Tivoli Inventory Benutzerhandbuch

Tivoli Inventory Benutzerhandbuch (März 1999)

In den englischsprachigen Teilen des Produkts wird anstelle von Tivoli der Begriff TME 10 verwendet. Die Bezeichnungen Tivoli und TME 10 werden synonym verwendet.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Einführung in Inventory

Auf Inventory Version 3.6 aufrüsten

Inventory Version 3.6 installieren

Konfigurations-Repository erstellen

Inventory-Profile erstellen

Inventory-Profile verteilen

Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen

Inventory-Daten abfragen

Anhang A. Berechtigungsklassen

Anhang B. Befehle

Anhang C. Konfigurations-Repository

Anhang D. Richtlinien

Vorwort

Das *Tivoli Inventory Benutzerhandbuch* enthält task-orientierte Informationen zur Verwaltung des Hardware- und Softwareinventars auf PCs und UNIX-Systemen. Tivoli Inventory sucht mit Hilfe von Benutzerprofilen nach den gewünschten Daten und speichert diese im Konfigurations-Repository von Inventory. Das vorliegende Handbuch enthält eine Einführung in das Produkt und Installationsanweisungen; darüber hinaus finden Sie hier Hinweise zu den verwaltungstechnischen Vorgängen, die mit Hilfe von Inventory ausgeführt werden können sowie entsprechende Verfahrenshinweise und Beispielaufgaben.

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Systemadministratoren sowie alle Benutzer, die für die Erfassung von Bestandsdaten und der Erstellung entsprechender Berichte zu PCs und UNIX-Systemen in verteilten Unternehmensumgebungen verantwortlich sind. Beim Benutzer werden Vorkenntnisse in den folgenden Bereichen vorausgesetzt:

- UNIX- und PC-Architekturen
- Grundprinzipien der Bestandskontrolle und der Systemkonfiguration
- Datenbank- und SQL-Konzepte
- Grafische Benutzerschnittstellen

Erforderliche Referenzliteratur

Vor der Installation von Inventory sollten Sie zunächst die *Tivoli Inventory-Release-Hinweise* lesen . Die Release-Hinweise enthalten folgende Informationen:

- Neue Funktionen in Inventory Version 3.6 Release
- Systemvoraussetzungen, unter anderem unterstützte Plattformen, RDBMS-Server, RIM-Hosts, WWW-Browser sowie der Platzbedarf für das Konfigurations-Repository
- Installationshinweise, unter anderem Voraussetzungen und Hinweise zur Aufrüstung von Inventory Version 3.1 und Version 3.2
- Fehler, die durch Inventory Version 3.6. behoben wurden
- Programmkorrekturen in Inventory Version 3.6
- Bekannte Fehler und Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung
- Produktinformationen zu Inventory Version 3.6

Hinweise zu den in Inventory zur Verfügung gestellten verwaltungsspezifischen Optionen können Sie den folgenden Handbüchern entnehmen (dabei handelt es sich um die erforderliche Referenzliteratur):

- *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch*, *Tivoli Management Framework Planung und Installation* und *TME 10 Framework Reference Manual*

  Diese Handbücher enthalten Hinweise zur Konfiguration der Tivoli-Umgebung.

- *Tivoli Software Distribution Benutzerhandbuch*

  Dieses Handbuch enthält Hinweise zur Einbindung Verteilung von Software in die Arbeitsumgebung mit Hilfe von Tivoli.

Inhalt dieses Handbuchs

Das *Tivoli Inventory Benutzerhandbuch* ist in die folgenden Kapitel untergliedert:

- „Einführung in Inventory" auf Seite 1-1

  Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die Funktionsweise von Inventory; darüber hinaus finden Sie hier eine Liste der verfügbaren Funktionen, eine Beschreibung des Zusammenspiels zwischen Inventory und anderen Tivoli-Anwendungen sowie Hinweise zur Konfiguration der Sicherheitsstufen für Inventory-Vorgänge und -Daten.

- „Auf Inventory Version 3.6 aufrüsten" auf Seite 2-1

  In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Aufrüstung auf Inventory Version 3.6 in Ihrer Tivoli-Umgebung erforderlich sind.

- „Inventory Version 3.6 installieren" auf Seite 3-1

  In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Installation von Inventory Version 3.6 in Ihrer Tivoli-Umgebung erforderlich sind.

- „Konfigurations-Repository erstellen" auf Seite 4-1

  In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Erstellung der Schemas des Konfigurations-Repositorys von Inventory, bei der Installation von Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository sowie bei der Installation der Abfragen, über die Daten aus dem Konfigurations-Repository abgerufen werden, erforderlich sind.

- „Inventory-Profile erstellen" auf Seite 5-1

  In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte erläutert, die beim Erstellen, Anpassen, Klonen und Löschen von Inventory-Profilen erforderlich sind.

- „Inventory-Profile verteilen“ auf Seite 6-1

  In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte bei der Verteilung von Inventory-Profilen über die Tivoli-Arbeitsoberfläche und über UserLink erläutert. Darüber finden Sie hier Hinweise zu den Daten, die von Inventory bei Hardwaresuchläufen erfaßt werden.

- „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1

  Dieses Kapitel enthält Informationen zur Vorgehensweise bei der Erfassung benutzerspezifischer und wahlfreier Daten mit Hilfe von Inventory. Sie haben die Möglichkeit, durch Hinzufügen von Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository benutzerspezifische Daten zu erfassen. Darüber hinaus können Sie benutzerdefinierte Tabellen hinzufügen und mit Hilfe von UserLink benutzerdefinierte Daten erfassen, mit denen diese Tabellen aufgefüllt werden. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, mittels bestimmter wahlfreier Suchläufe zusätzliche Informationen zur Hardware zu erfassen. In diesem Kapitel wird darüber hinaus auch erläutert, wie Benutzer Ihnen benutzerdefinierte Daten zur Verfügung stellen können.

- „Inventory-Daten abfragen“ auf Seite 8-1

  In diesem Kapitel werden die Vorgänge erläutert, die bei der Datensuche im Konfigurations-Repository erforderlich sind. Die Abfragefunktion von Tivoli Management Framework ermöglicht Ihnen die Erstellung von SQL-Abfragen, mit deren Hilfe Sie die Daten abfragen können, die über die Verteilung von Inventory-Profilen erfaßt wurden.

- Anhang A, „Berechtigungsklassen“ auf Seite A-1

  Dieser Anhang enthält Tabellen, in denen die verschiedenen Berechtigungsklassen erläutert werden, die für die Ausführung von Aufgaben mit Hilfe von Inventory erforderlich sind.

- Anhang B, „Befehle“ auf Seite B-1

  In diesem Anhang sind in alphabetischer Reihenfolge alle Tivoli-Befehle aufgeführt und erläutert, die für Tivoli Inventory relevant sind.

- Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1

  In diesem Anhang sind alle Tabellen und Sichten aufgeführt und erläutert, die im Schema des Konfigurations-Repositorys von Tivoli Inventory enthalten sind. Darüber hinaus sind hier alle Abfragen aufgeführt und erläutert, die bei der Installation von Inventory Version 3.6 installiert werden können.

- Anhang D, „Richtlinien“ auf Seite D-1

  In diesem Anhang werden verschiedene Richtlinien erläutert; darüber hinaus wird hier auf die einzelnen Richtlinien eingegangen, die in Inventory zur Anwendung kommen.

- Glossar

  Das Glossar enthält Begriffe und Definitionen, die im Zusammenhang mit Tivoli Inventory von Bedeutung sind.

In diesem Handbuch verwendete Konventionen

Im vorliegenden Handbuch werden für bestimmte Begriffe und Aktionen verschiedene Schriftbilder verwendet. Diese Konventionen haben die folgende Bedeutung:

Fett

Befehle, Schlüsselwörter, Dateinamen, Berechtigungsklassen, URL-Adressen und andere wörtlich zu verstehende Informationen sind **fett** gedruckt. Fensternamen, Dialoge und andere Steuerzeichen sind ebenfalls **fett**.

Kursiv

Vom Benutzer einzugebende Variablen und Werte sind *kursiv* gedruckt. Hervorhebungen von Wörtern und Ausdrücken im Text sind ebenfalls *kursiv*.

Fett und kursiv

Neue Begriffe, die im Text definiert sind, werden ***fett und kursiv*** gedruckt.

Monospace

Codebeispiele, Ausgaben und Systemnachrichten sind in der Schriftart `Monospace` gedruckt.

Plattformspezifische Informationen

In der folgenden Tabelle sind die Versionen aufgeführt, die für die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung bekannten Plattformen unterstützt werden. Weiterführende und aktuelle Informationen können Sie den *Tivoli Inventory-Release-Hinweise* entnehmen.

Plattform	Unterstützte Version
AIX 4.*x*	Verwalteter Knoten, Endpunkt: IBM RS/6000-Serie mit AIX Versionen 4.1, 4.2 und 4.3
AS/400	Endpunkt: V3R2, V3R7, V4R1 oder V4R2
Digital UNIX	Verwalteter Knoten, Endpunkt: Versionen 4.0a und 4.0d.

Plattform	Unterstützte Version
DG/UX	Endpunkt: Intel x86er Prozessor mit Versionen 4.11 und 4.20
HP-UX	Verwalteter Knoten, Endpunkt: HP9000/700 und 800 mit HP-UX Versionen 10.01, 10.10, 10.20 und 11.00
NCR	Verwalteter Knoten, Endpunkt: NCR 3000 mit NCR UNIX SVR4 MP-RAS 3.0.1 und 3.0.2
NetWare	PC-Agent oder Endpunkt: IBM kompatible PCs, 486er Prozessor oder höher mit Novell NetWare Versionen 3.11, 3.12, 4.01, 4.1 und 4.11
OS/2	Tivoli Desktop für Windows, PC-Agent, Endpunkt: IBM kompatible PCs 486er Prozessor oder höher mit IBM OS/2 Versionen 2.0, 2.1, Warp 3.0 und Warp 4.0 mit Win-OS/2
Pyramid	Endpunkt: Pyramid MIServer-ES Version 5.4MN
Sequent	Verwalteter Knoten, Endpunkt: Sequent DYNIX/ptx Releases 4.2.3 und 4.4.2
SCO	Verwalteter Knoten, Endpunkt: SCO UnixWare 7, SCO UnixWare Versionen 2.1.1 und 2.1.2
SGI	Verwalteter Knoten, Endpunkt: SGI IRIX Versionen 6.2 und 6.4
Solaris	Verwalteter Knoten, Endpunkt: Sun SPARC mit Solaris Versionen 2.4, 2.5, 2.5.1 und 2.6
Solaris Intel	Verwalteter Knoten, Endpunkt: Solaris2 Intel x86er Prozessor mit Versionen 2.5.1 und 2.6
SunOS	Verwalteter Knoten, Endpunkt: Sun SPARC mit SunOS Versionen 4.1.3 und 4.1.4
Windows	Tivoli Desktop für Windows, PC-Agent, Endpunkt: IBM kompatible PCs 486er Prozessor oder höher mit Microsoft Windows Versionen 3.1, 3.11 und Windows 95
Windows NT	Tivoli Desktop für Windows, PC-Agent, verwalteter Knoten, Endpunkt: IBM kompatible PCs 486er Prozessor oder höher mit Microsoft Windows NT Versionen 3.51 SP5 4.0 und 4.0 SP3.

Kundenunterstützung

Sehen Sie beim Auftreten von Schwierigkeiten mit Tivoli-Produkten auf der (englischsprachigen) Homepage der Tivoli-Unterstützung unter **http://www.support.tivoli.com** nach. . Nachdem Sie die Verbindung hergestellt und das Formular zur Kundenregistrierung abgeschickt haben, können Sie auf viele WWW-Services der Kundenunterstützung zugreifen. Die Kundenunterstützung können Sie wie folgt erreichen:

- Deutschland:
  - Telefon: 0511-5163666
  - E-Mail: tivoli@mainz.ibm.de
- Österreich:
  - Telefon: 01-1706 6000
  - Fax: 01-1706 3240
  - E-Mail: aixdef@austria.ibm.com
- Schweiz:
  - Telefon: 0800-55-5454
  - Fax: 01-643-7117
  - E-Mail: SWPROD@CH.IBM.COM

Bitte teilen Sie uns mit, welche Erfahrungen Sie mit Produkten und zugehörigen Dokumentationen von Tivoli gemacht haben. Wir nehmen Ihre Verbesserungsvorschläge gerne entgegen. Bitte senden Sie Ihre Anregungen oder Vorschläge zur Verbesserung dieser Dokumentation an die folgende E-Mail-Adresse:

pubs@tivoli.com.

Ihre Anregungen oder Vorschläge müssen auf Englisch formuliert sein.

1

Einführung in Inventory

Die Erweiterung unternehmensweiter Netze durch den Zusammenschluß räumlich zum Teil weit auseinanderliegender Standorte sowie der Einsatz von Systemen und Software verschiedener Hersteller führt zu einer zunehmend komplexeren Client-/Server-Verwaltung. Bei Tivoli Management Framework handelt es sich um eine verteilte, objektorientierte Struktur, die vor allem als Basis für den Einsatz sicherer, heterogener und skalierbarer Anwendungen für die Systemverwaltung konzipiert wurde, die Lösungen für die Verwaltung komplexer Client-/Server-Umgebungen bieten. Tivoli Inventory (kurz Inventory) stellt eine dieser Anwendungen dar.

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die Funktionsweise von Inventory; darüber hinaus finden Sie hier eine Liste der verfügbaren Funktionen, eine Beschreibung des Zusammenspiels zwischen Inventory und anderen Tivoli-Anwendungen sowie Hinweise zur Konfiguration der Sicherheitsstufen für Inventory-Vorgänge und -Daten.

Bei den herkömmlichen Verfahren müssen Sie die Informationen zum Software- und Hardwareinventar an jeder Maschine erfassen und anschließend in ein Tabellenkalkulations- oder Datenbankprogramm eingeben. Bei jeder Software- bzw. Hardwareaufrüstung durch den Benutzer müssen diese Daten in der Tabellenkalkulation bzw. Datenbank aktualisiert werden.

Dieses Verfahren ist zeitraubend, die ständige Aktualisierung der Daten gestaltet sich schwierig. Dies bedeutet, daß die Inventarinformationen von Administratoren und Mitarbeitern der Leistungsverrechnung nicht automatisch für System- und Softwareaktualisierungen

oder verwaltungstechnische Aufgaben herangezogen werden können. Mit Inventory dagegen ist eine schnelle, genaue und einfache Erfassung von Bestandsdaten und deren ständige Aktualisierung möglich.

Inventory erfaßt das Hardware- und Softwareinventar und unterstützt so Systemadministratoren und das Leistungsverrechnungspersonal bei der Verwaltung komplexer verteilter Client-/Server-Unternehmensumgebungen. Inventory unterstützt Administratoren und das Leistungsverrechnungspersonal bei den folgenden Aufgaben:

- Regelmäßiges Erfassen und Speichern von Hardware- und Softwareinventarinformationen
- Überwachung und Aufzeichnung von Änderungen an Software- und Hardwarekonfigurationen
- Zentrale Verwaltung aller unternehmensinterner Systeme
- Überprüfung von Inventarinformationen zur Ausführung von Funktionen zur Protokollschreibung

Komponenten von Inventory

Tivoli Inventory erfaßt und speichert Informationen mit Hilfe der folgenden Komponenten:

- Dem TMR-Server (TMR = Tivoli Management Region), der Abfragen an die Zielmaschinen absetzt, das Ergebnis von Abfragen erfaßt und an den RIM-Host weiterleitet. Der TMR-Server ruft das Ergebnis von Abfragen aus den verwalteten Knoten, den Gateways und den Endpunkten ab.
- Der Tivoli Inventory-Anwendung, die auf jeden Fall auf dem TMR-Server sowie allen verwalteten Knoten mit PC-verwalteten Knoten installiert werden muß. Diese Anwendung besteht aus der grafischen Benutzerschnittstelle für den Administrator sowie der Software für die Ausführung von Abfragen, die auf allen Maschinen vorhanden sein muß, für die Abfragen durchgeführt werden sollen.

- Der Tivoli Inventory Gateway-Anwendung, die auf allen verwalteten Knoten installiert werden muß, die als Gateway für die Verteilung von Inventory-Profilen an Endpunkte eingesetzt werden sollen.
- Die PC-Suchsoftware, die auf allen PC-Verwalteten Knoten sowie NetWare-verwalteten Stationen installiert werden muß, auf denen der PC-Agent zur Ausführung kommt.
- Dem RDBMS-Server (RDBMS = Relational Database Management System; ***Verwaltungssystem für relationale Datenbanken***) und dem ***Konfigurations-Repository*** von Inventory im RDBMS-Server. Bei dem ***Konfigurations-Repository*** handelt es sich um die RDBMS-Datenbank mit den Tabellen und Spalten, in denen die Software- und Hardwareinventarinformationen gespeichert werden. Das Schema des Konfigurations-Repository stellt eine Struktur zum Speichern der Daten zur Verfügung, die bei Inventory-Abfragen erfaßt werden.
- Dem RIM-Host ***(RIM = RDBMS Interface Module)***, das die Kommunikation zwischen Inventory und RDBMS-Datenbanken ermöglicht.
- Der WWW-basierten Schnittstelle für Administratoren zur Ausführung von Aufgaben im Zusammenhang mit Inventory über das WWW. Dies ermöglicht Administratoren das Hinzufügen einer oder mehrerer ***Softwareunterschriften***—die Daten, die zur Beschreibung eines Softwarepakets dienen—im Konfigurations-Repository. Darüber hinaus haben Administratoren die Möglichkeit, eine **Schablone für Benutzerdaten** zu erstellen, mit deren Hilfe benutzerspezifische Daten über UserLink for Tivoli Inventory erfaßt werden können.
- ***UserLink for Tivoli Inventory,*** über das Benutzer Aufgaben im Zusammenhang mit Inventory ausführen können, unter anderem die Verteilung von Inventory-Profilen an die eigene Maschine oder das Ausfüllen des **Benutzerdatenformulars**.

Funktionsweise von Inventory

Inventory setzt auf den von Management Framework zur Verfügung gestellten Ressourcen und Verwaltungsstrukturen auf. Von Inventory wird das Prinzip der ***Verwaltung durch Subskription*** unterstützt, bei dem Netzressourcen über die Erstellung verschiedener ***Profile*** und deren Verteilung (über den ***Profilmanager***) an physische Entitäten (den sogenannten Subskribenten) verwaltet werden. Profile sind Behälter für anwendungsspezifische (in diesem Fall Inventory-spezifische) Informationen, während Profilmanager verschiedene Profile enthalten, die an dieselben Subskribenten bzw. Maschinen verteilt werden.

Folgende Tivoli-verwaltete Ressourcen kommen als Adressaten für eine Inventory-Profilverteilung in Frage:

- ***Verwaltete Knoten***

  Hierbei handelt es sich um alle verwaltete Ressourcen, auf denen Tivoli Management Framework installiert ist.

- ***PC-verwaltete Knoten***

  Hierbei handelt es sich um Client-PCs, auf denen der PC-Agent von Tivoli installiert ist.

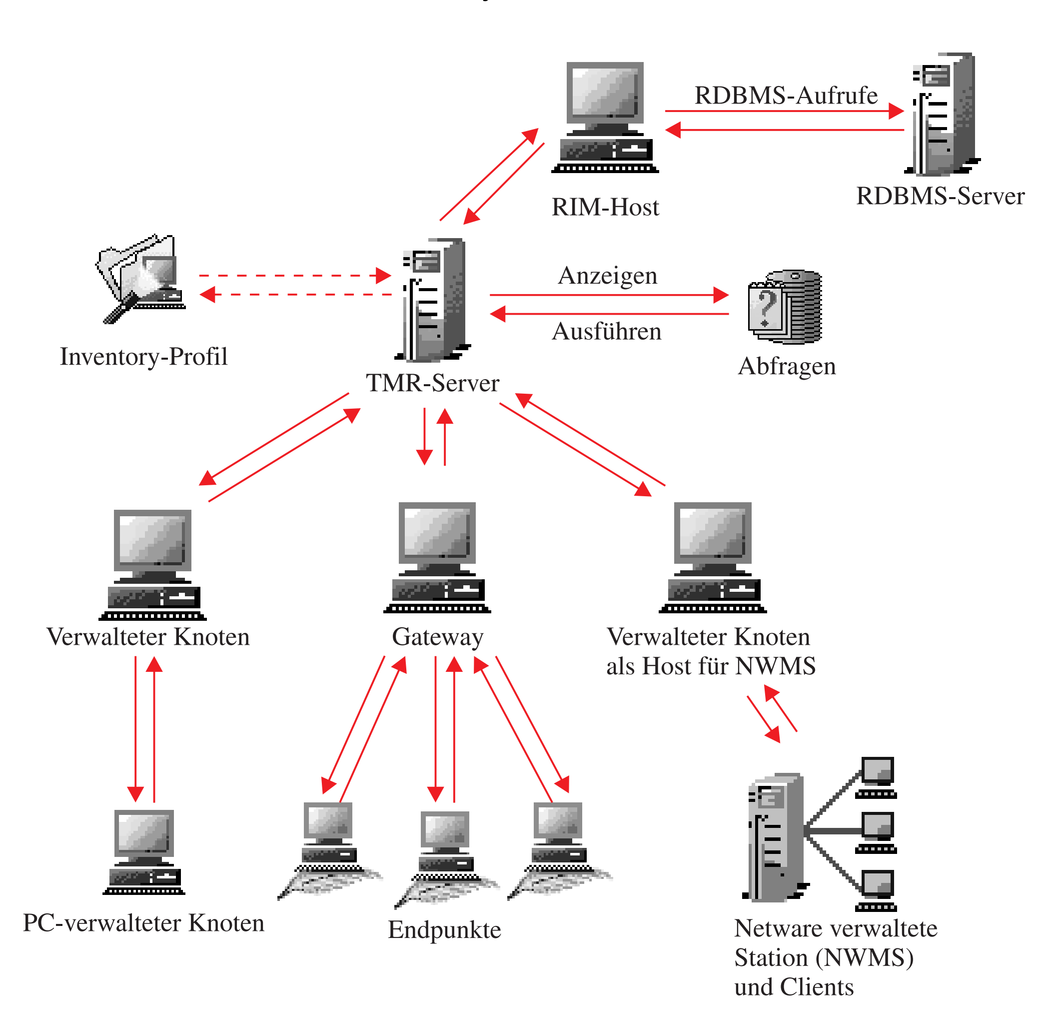
- ***NetWare-verwaltete Stationen***

  Hierbei handelt es sich um eine Ressource, die einen Novell NetWare-Server, auf dem der Tivoli NetWare Repeater installiert ist, und einen oder mehrere Clients darstellt. Profile werden vom Server an die Clients verteilt. Hierzu muß auf den Clients der PC-Agent installiert sein.

- ***Endpunkte***

  Hierbei handelt es sich um ein System, das über ein anderes System, einem sogenannten Gateway, verwaltet wird. Es wird als Ziel für bestimmte Operationen, beispielsweise dem Empfang von Profilen oder der Ausführung von Aufgaben, angegeben.

Die folgende Abbildung stellt eine schematische Übersicht der Funktionsweise von Inventory dar.



Für den Einsatz von Inventory müssen Sie zunächst mindestens ein Inventory-Profil in einem Profilmanager erstellen und anpassen. Über das Fenster des Profilmanagers wird das Inventory-Profil anschließend an ***Subskribenten*** (auch Zielmaschinen genannt) verteilt.

Vom Profil werden Suchanweisungen an die Suchsoftware auf den einzelnen Zielmaschinen übergeben.

Die Suchsoftware erstellt MIF-Dateien ***(MIF = Management Information Format)***. Dabei handelt es sich um ASCII-Dateien mit Informationen in einem Standardformat, die bei Abfragen von Hardware- und Softwareinformationen bzw. benutzerspezifischen Daten erfaßt werden. In einem nächsten Schritt werden von Inventory auf der Basis dieser Daten MIF-Dateien erstellt und an den TMR-Server gesendet. Der TMR-Server wiederum übergibt diese Informationen dem RIM-Host, der sie an den RDBMS-Server sendet, wo die Daten dann im Konfigurations-Repository von Inventory gespeichert werden.

Diese Daten können Sie über die Abfragefunktion von Management Framework anzeigen, sobald das Konfigurations-Repository von Inventory aktualisiert worden ist. So können Sie z. B. anhand des Konfigurations-Repositorys feststellen, welche Systeme über eine alte Version eines Softwareprodukts verfügen, die aufgerüstet werden muß.

Inventory-Funktionen

Neben der Erfassung von Informationen zu unternehmensinternen Systemen ermöglicht Inventory außerdem eine zentrale Systemverwaltung in verteilten Client-/Server-Umgebungen. Darüber hinaus können Sie mit Inventory SystemkonfigurationsDateien überprüfen und sichern. Insbesondere bietet Inventory folgendes:

- Eine flexible, standardisierte Architektur für die Datenspeicherung - Inventory sichert die während eines Inventory-Suchlaufs erfaßten Daten in MIF-Dateien, die dem DMTF-Standard (***DMTF = Desktop Management Task Force***) 2.0 entsprechen. Darüber hinaus wird der Inhalt der MIF-Dateien von Inventory im Konfigurations-Repository gespeichert.

  Anmerkung: Bei DMTF handelt es sich um einen Verbund, der sich um die Definition einer Standardsyntax für Daten bemüht, über die die Verwaltung der Komponenten auf PCs festgelegt wird.

- Umfangreiche Optionen zur Anpassung von Inventory-Profilen - Sie haben die Möglichkeit, Inventory-Profile so zu konfigurieren, daß sie bei ihrer Verteilung an die Zielmaschinen folgende Vorgänge ausführen:

  - Hardware- und Softwareabfragen - Die Zielmaschinen können von Inventory nach Hardware- und/oder Softwareinformationen durchsucht werden. Softwaresuchläufe können dahingehend konfiguriert werden, daß bestimmte Verzeichnisse und Dateien durchsucht werden.

    Auf PCs werden bei Hardwaresuchläufen neben Hardwarekomponenten automatisch auch BIOS-Informationen abgefragt. Darüber hinaus können Sie auch nach DMI-Informationen (DMI = Desktop Management Information) suchen.

  - Starten von Prozeduren - Sie können Prozeduren in Inventory-Profile aufnehmen, die während der Profilverteilung auf den Zielmaschinen ausgeführt werden. Neben vielem anderen können Prozeduren benutzerdefinierte Suchsoftware zur Ausführung bringen, mit der beispielsweise DMI-Informationen erfaßt und in benutzerspezifischen MIF-Dateien gespeichert werden.

  - Lesen von Hardware- und Softwaredateien sowie benutzerspezifischen MIF-Dateien - Mit Inventory können sowohl MIF-Dateien, die aufgrund eines Hardware- bzw. Softwaresuchlaufs erstellt wurden, als auch vom Benutzer erstellte MIF-Dateien gelesen werden.

  - Erfassen und Speichern von Systemkonfigurationsdateien - Inventory ist in der Lage, Kopien von Konfigurationsdateien der Zielmaschinen zu erstellen und an einer zentralen Stelle im ASCII- oder RCS-Format zu speichern (RCS = Revision Control System).

Weitere Hinweise zur Erstellung und Verteilung von Inventory-Profilen können Sie den Kapiteln „Inventory-Profile erstellen“ auf Seite 5-1 und „Inventory-Profile verteilen“ auf Seite 6-1 entnehmen.

- Eine WWW-basierte Schnittstelle - Die folgenden Inventory-Funktionen können sowohl über einen WWW-Browser als auch über die Befehlszeile aufgerufen werden:
  - Sie können mit Hilfe der **Benutzerdatenschablone** benutzerspezifische **Benutzerdatenformulare** erstellen. Auf der Basis dieser **Benutzerdatenformulare** ist es möglich, MIF-Dateien mit den benutzerspezifischen Informationen, die bei Suchläufen erfaßt werden, zu erstellen. In die Formulare können Benutzer beispielsweise Büronummern und private Rufnummern eintragen.
  - Sie können die Liste mit den standardmäßigen Softwareunterschriften mit Hilfe von Tivoli Inventory Software Signatures Editor ändern.
  - Benutzer haben die Möglichkeit, über einen WWW-Browser auf UserLink for Tivoli Inventory zuzugreifen. Über UserLink können Benutzer Daten in das **Benutzerdatenformular** eingeben und durch Verteilung von Inventory-Profilen an die eigene Adresse Suchläufe für das eigene System einleiten.

  Weitere Informationen zu Inventory-WWW-Seiten können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

- Ein Inventory-Abfragedialog, mit dessen Hilfe Sie bei Angabe von Auswahlkriterien das Konfigurations-Repository nach einer bestimmten Maschine durchsuchen können. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Kapitel „Inventory-Daten abfragen" auf Seite 8-1 entnehmen.
- Einsatz zusammen mit anderen Tivoli-Anwendungen - Sie haben die Möglichkeit, Inventory zusammen mit der Abfragefunktion von Management Framework sowie der Komponente Tivoli Software Distribution für systemverwaltungsspezifische Aufgaben einzusetzen. Weitere Informationen hierzu können Sie dem folgenden Abschnitt entnehmen.

Inventory im Zusammenspiel mit anderen Tivoli-Anwendungen

Inventory ist ein weiterer Schritt in Richtung einer ***umfassenden Verwaltungsumgebung***, ein Ansatz, der bei der Tivoli-Verwaltungsumgebung verfolgt wird. In einem einzigen verwaltungstechnischen Vorgang können Sie nicht berechtigte Änderungen an Softwarekonfigurationen aufspüren und die ursprünglichen Einstellungen mit Hilfe von Inventory-, Software Distribution- und Management Framework-Tasks wiederherstellen. Der gemeinsame Einsatz von Anwendungen und Hilfsprogrammen ermöglicht unter anderem die Ausführung folgender Operationen:

- Bei einem gemeinsamen Einsatz von Inventory und Management Framework erhalten Administratoren automatisch eine entsprechende Meldung, falls auf einem unternehmensinternen System eine Anwendung hinzugefügt wird, für die keine Berechtigung vorliegt.
- Bei einem gemeinsamen Einsatz von Inventory, Software Distribution und Management Framework können die Softwarekonfigurationen der einzelnen Systeme daraufhin überprüft werden, ob wichtige Dateien fehlen; ist dies der Fall, wird die ursprüngliche Konfiguration wiederhergestellt. Nach der Erstellung und Installation verwaltbarer Anwendungen ist ein Abgleich aller Anwendungen und Systemkonfigurationen im gesamten Unternehmen möglich.
- Bei einem gemeinsamen Einsatz von Inventory und der Abfragefunktion von Management Framework können Sie zur Leistungsverrechnung die gesamte Systemhardware- und -software kontrollieren und abfragen.

Sicherheit

Für den Einsatz von Tivoli Inventory gelten die Sicherheitsbestimmungen von Tivoli Management Framework, um so die sichere Verwendung von Anwendungen zu gewährleisten und unbefugten Zugriffen vorzubeugen. Dies bedeutet, daß allen Administratoren, die mit Inventory arbeiten möchten, eine entsprechende Tivoli- Sicherheitsberechtigung (auch Aufgabenbereich genannt) erteilt werden muß; andernfalls ist die Ausführung von Inventory-Tasks nicht möglich. Weitere Informationen zum Zuordnen von Aufgabenbereichen können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

Jeder in diesem Handbuch vorgestellten Prozedur ist eine Tabelle mit der jeweils erforderlichen Berechtigungsklasse vorangestellt. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht aller für den Inventory-Benutzer verfügbaren Berechtigungsklasse sowie eine Beschreibung der Aufgaben, die mit der jeweiligen Berechtigungsklasse ausgeführt werden können:

Berechtigungsklasse	Beschreibung
super	Diese Berechtigungsklasse ist für folgende Operationen erforderlich: Installieren bzw. Entfernen von Anwendungen sowie für die Ausführung der unter **senior**, **admin** und **user** aufgeführten Operationen
Senior	Diese Berechtigungsklasse ist für folgende Operationen erforderlich: Erstellen, Löschen und Klonen von Profilen, Erstellen von Abfragebibliotheken sowie für die Ausführung der unter **admin** und **user** aufgeführten Operationen
admin	Diese Berechtigungsklasse ist für folgende Operationen erforderlich: Anpassen von Profilen, Zuordnen von Ressourcen zu einem Profilmanager, Abfragen von Inventory-Zielen, Erstellen von Abfragebibliotheken, Editieren und Ausführen von Abfragen sowie für die Ausführung der unter **user** aufgeführten Operationen erforderlich
user	Diese Berechtigungsklasse ist für folgende Operationen erforderlich: Anzeigen von Profilen, Inventory-Informationen und Abfragen
Install_product	Diese Berechtigungsklasse ist für die Installation von Anwendungen erforderlich

Berechtigungsklasse	Beschreibung
Inventory_end_user	Diese Berechtigungsklasse ist für folgende Operationen erforderlich: Ausfüllen des Benutzerdatenformulars über UserLink for Tivoli Inventory und Abfragen des eigenen Systems
Inventory_view	Diese Berechtigungsklasse zum Anzeigen von Inventory-Profilen erforderlich
Inventory_scan	Diese Berechtigungsklasse ist zum Abfragen von Inventory-Zielen erforderlich
Query_view	Diese Berechtigungsklasse ist zum Anzeigen von Inventory-Informationen oder -Abfragen erforderlich
Query_edit	Diese Berechtigungsklasse ist zum Erstellen bzw. Editieren von Abfragen erforderlich
Query_execute	Dieser Aufgabenbereich ist zum Ausführen von Abfragen erforderlich
RIM_view	Diese Berechtigungsklasse ist für folgende Operationen erforderlich: Anzeigen von Informationen, Starten einer Abfrage über das Symbol eines verwalteten bzw. PC-verwalteten Knotens sowie für den Zugriff auf die Inventory-WWW-Seiten
RIM_update	Diese Berechtigungsklasse ist für folgende Operationen erforderlich: Abfragen von Inventory-Zielen, Arbeiten mit dem Tivoli Inventory Software Signatures Editor und Speichern der erfaßten Informationen auf dem RIM-Host

Weitere Informationen zu den für die einzelnen Operationen erforderlichen Berechtigungsklassen können Sie Anhang A, „Berechtigungsklassen“ auf Seite A-1 entnehmen.

2

Auf Inventory Version 3.6 aufrüsten

In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Aufrüstung Ihrer Tivoli-Umgebung auf Inventory Version 3.6 erforderlich sind.

Vor der Aufrüstung sollten Sie die *Tivoli Inventory-Release-Hinweise* lesen. Außerdem ist zunächst folgendes auszuführen:

1. Nehmen Sie auf dem TMR-Server, den verwalteten Knoten und den Gateways eine Aufrüstung auf Tivoli Management Framework und eine entsprechende Konfiguration vor. Stellen Sie sicher, daß es sich bei den Maschinen, die abgefragt werden sollen, um verwaltete Knoten, PC-verwaltete Knoten, Clients einer NetWare-verwalteten Station bzw. Endpunkte in einer TMR (Tivoli Management Region) handelt. Weitere Informationen hierzu können Sie den Handbüchern *Tivoli Management Framework Planung und Installation* und *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* sowie den *Tivoli Management Framework-Release-Hinweisen* entnehmen.

2. Stellen Sie sicher, daß alle Maschinen, auf denen die Funktionen von UserLink for Tivoli Inventory zur Anwendung kommen sollen, über einen WWW-Browser verfügen. Anweisungen zur Installation können Sie den Handbüchern zu dem entsprechenden WWW-Browser entnehmen. Eine Liste der unterstützten WWW-Browser finden Sie in den *Tivoli Inventory-Release-Hinweisen*.

3. *Nehmen Sie eine Sicherung der Tivoli-Objektdatenbank für alle Maschinen innerhalb der TMR vor.*

   Anweisungen dazu können Sie dem *Tivoli Management Framework Planung und Installation* entnehmen.

Anmerkung: Wenn auf Ihrem System Inventory Version 3.0 oder 3.1 installiert ist und eine Aufrüstung auf Inventory Version 3,6 vorgenommen werden soll, müssen Sie zunächst auf Inventory Version 3.2 aufrüsten. Wenden Sie sich in diesem Fall an die zuständige Tivoli-Kundenunterstützung.

Übersicht

Im folgenden handelt es sich um die grundlegenden Vorgehensweise bei einer Aufrüstung auf Inventory Version 3.6.

Anmerkung: Wenn Sie über Inventory Version 3.2 Maintenance Release 1 (3.2.1) verfügen, können Sie anhand der Anweisungen für die Aufrüstung auf Inventory Version 3.6 in diesem Kapitel vorgehen. Falls nicht anders angegeben, beziehen sich alle Hinweise für Inventory Version 3.2 auch auf Inventory Version 3.2.1.

1. Nehmen Sie eine Aufrüstung der Tivoli Inventory-Anwendung auf dem TMR-Server und auf den verwalteten Knoten vor. Siehe hierzu „TMR-Server und verwaltete Knoten auf Tivoli Inventory Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-10.
2. Installieren Sie die Tivoli Inventory Gateway-Anwendung auf den verwalteten Knoten, die unter Management Framework Version 3.6 als Gateways konfiguriert wurden. Siehe hierzu „Tivoli Inventory Gateway installieren“ auf Seite 2-11.
3. Nehmen Sie eine Aufrüstung des PC-Suchprogramms auf den PC-verwalteten Knoten und den NetWare-verwalteten Stationen vor. Siehe hierzu „PC-Suchprogramm aufrüsten“ auf Seite 2-13.

4. Nehmen Sie eine Aufrüstung des Konfigurations-Repositorys vor. Siehe hierzu „Konfigurations-Repository der Version 3.2 auf Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-16.
5. Aktualisieren Sie die Liste der standardmäßigen Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository. Siehe hierzu „Softwareunterschriften aktualisieren“ auf Seite 2-24.
6. Nehmen Sie eine Aufrüstung der Inventory-Abfragen vor. Siehe hierzu „Inventory-Abfragen aufrüsten“ auf Seite 2-26.

Hinweise zur Deinstallation von Inventory Version 3.6 können Sie dem Kapitel „Inventory Version 3.6 installieren“ auf Seite 3-1 entnehmen.

Mit Tivoli Software Installation Service aufrüsten

Bei dem Programm ***Tivoli Software Installation Service (SIS)*** handelt es sich um ein neues Produkt, mit dem mehrere Tivoli-Programme auf mehreren Systemen gleichzeitig aufgerüstet werden können. Dieses Programm basiert auf Java, daher ist eine Aufrüstung mehrerer Programme auf mehreren Systemen wesentlich schneller, als dies mit dem Installationsprogramm von Management Framework der Fall ist. SIS überprüft die produktspezifischen Voraussetzungen und führt (falls definiert) vom Benutzer vorgegebene Prüfungen durch. Dadurch treten Fehler jetzt nur noch dann auf, wenn Maschinen ausgeschaltet oder aus dem Netz entfernt wurden.

Darüber hinaus wird von SIS auch ein ***Installations-Repository (IR)*** erstellt, in das das Installationsabbild eines oder mehrerer Tivoli-Produkte importiert werden kann. Es können nur die Interpreter importiert werden, die in Ihrer Umgebung benötigt werden; dadurch wird weniger Plattenspeicherplatz belegt und der Importvorgang beschleunigt. Das Installations-Repository stellt die Quelle für alle Tivoli-Installationen dar. Sie haben außerdem die Möglichkeit, ein Installations-Repository in mehreren TMRs gemeinsam zu benutzen.

Von Tivoli wird empfohlen, eine Aufrüstung des Installationsprogramms von Management Framework in Ihrer aktuellen Tivoli-Installation vorzunehmen, indem Sie SIS installieren. Anschließend können Sie mit Hilfe von SIS weitere Tivoli-Produkte installieren bzw. aufrüsten. Anweisungen zur Installation von SIS in Ihrer Tivoli-Installation sowie zur Installation weiterer Produkte mit SIS können Sie dem Handbuch *TME 10 Software Installation Service User's Guide* entnehmen.

Vorbereitungen für die Aufrüstung auf Inventory Version 3.6

Auf der CD-ROM mit der Software für Inventory Version 3.6 befindet sich auch eine Programmkorrektur, die eine Aufrüstung von Tivoli Inventory Version 3.2 auf Version 3.6 vornimmt. Folgen Sie für eine Aufrüstung auf Inventory Version 3.6 den Anweisungen in diesem Kapitel.

Anmerkung: Vor der Aufrüstung auf Inventory Version 3.6 ist zunächst eine Aufrüstung auf Management Framework Version 3.6 erforderlich.

Von Tivoli wird empfohlen, vor und nach der Installation von Inventory eine Sicherung der Tivoli-Objektdatenbank für alle Maschinen innerhalb der TMR vorzunehmen. Falls bei der Aufrüstung von Inventory Fehler auftreten sollten, können Sie dann den Status wiederherstellen, den die Objektdatenbank vor Beginn der Aufrüstung hatte. Wählen Sie auf der Tivoli-Arbeitsoberfläche aus dem Menü **Arbeitsoberfläche** die Option **Sichern** aus, um den Tivoli-Server sowie die Tivoli-Clients zu sichern. Hierzu können Sie auch den Befehl **wbkupdb** verwenden. Informationen zum Befehl **wbkupdb** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

In der folgenden Tabelle sind die für die Aufrüstung von Inventory erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	**Kontext**	**Erforderliche Berechtigungsklasse**
Aufrüsten auf Inventory Version 3.6	Tivoli-Arbeitsoberfläche	**Install_product** oder **senior**

Die Aufrüstung von Inventory auf den Zielmaschinen gliedert sich in die folgenden Schritte:

- „Datenträger auswählen“ auf Seite 2-6
- „Zwischen Inventory oder Inventory Gateway wählen“ auf Seite 2-9
- „TMR-Server und verwaltete Knoten auf Tivoli Inventory Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-10
- „Tivoli Inventory Gateway installieren“ auf Seite 2-11
- „PC-Suchprogramm aufrüsten“ auf Seite 2-13
- „Konfigurations-Repository der Version 3.2 auf Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-16
- „Softwareunterschriften aktualisieren“ auf Seite 2-24
- „Inventory-Abfragen aufrüsten“ auf Seite 2-26

Datenträger auswählen

Folgende Schritte sind erforderlich, um das Laufwerk auszuwählen, auf dem die CD-ROM mit der Tivoli-Software installiert ist, und um über die Tivoli-Arbeitsoberfläche auf die für die Aufrüstung erforderlichen Inventory-Dateien zuzugreifen.

1. Starten Sie die Tivoli-Arbeitsoberfläche auf dem TMR-Server.

2. Wählen Sie aus dem Menü **Arbeitsoberfläche** nacheinander die Optionen **Installieren -> Programmkorrektur installieren** aus. Daraufhin wird der Dialog **Programmkorrektur installieren** geöffnet. Falls die Inventory-Produkte in der Liste **Zu installierende Programmkorrektur auswählen** bereits enthalten sind, fahren Sie mit Abschnitt „TMR-Server und verwaltete Knoten auf Tivoli Inventory Version 3.6 aufrüsten" auf Seite 2-10 fort, andernfalls mit Schritt 3.

3. Klicken Sie auf **Datenträger auswählen**. Daraufhin wird der Dialog **Datei-Browser** geöffnet.



4. Geben Sie im Feld **Pfadname** den Pfadnamen der CD-ROM mit der Tivoli-Software wie folgt ein:

   - Geben Sie im Feld **Pfadname** den vollständigen Pfad ein.
   - Durchsuchen Sie das Dateisystem wie folgt:

     a. Wählen Sie in der Liste **Hosts** den Host aus, auf dem sich die CD-ROM befindet. Bei Auswahl eines Hosts wird die Liste **Verzeichnisse** aktualisiert und enthält nun auch die Verzeichnisse des ausgewählten Hosts (unterhalb des Wurzelverzeichnisses oder der Administratorverzeichnisse).

     b. Doppelklicken Sie in der Liste **Verzeichnisse** auf das Verzeichnis, in dem sich der Installationsdatenträger befindet. Bei Auswahl eines Verzeichnisses wird die Liste **Dateien** aktualisiert.

     c. Klicken Sie auf **Pfad festlegen**.

5. Klicken Sie auf den Knopf **Datenträger festlegen und schließen**; daraufhin kehren Sie in den Dialog **Programmkorrektur installieren** zurück.

Bei Auswahl des richtigen Datenträgers enthält die Liste **Zu installierende Programmkorrektur auswählen** den folgenden Programmnamen:

- **Inventory Upgrade to Version 3.6**

  Dieses Programm enthält die Dateien, die auf dem TMR-Server und den verwalteten Knoten für die Aufrüstung von Inventory Version 3.2 auf Version 3.6 erforderlich sind.



Zwischen Inventory oder Inventory Gateway wählen

Sie haben die Möglichkeit, neben der Aufrüstung auf Tivoli Inventory Version 3.6 zusätzlich noch Tivoli Inventory Gateway auf den verwalteten Knoten zu installieren. Bei der Auswahl der zu installierenden Produkte sollten Sie sich an die nachfolgend aufgeführten Richtlinien halten. Da es sich hier letztendlich um eine Migration handelt, sollten Sie außerdem im Handbuch *Introduction to Migration* nachlesen; es enthält weitere Informationen zur Erstellung von Gateways.

- Nehmen Sie auf verwalteten Knoten, die nur für die Erstellung und Verteilung von Profilen sowie für die Ausführung von Inventory-Befehlen eingesetzt werden sollen, eine Aufrüstung auf Tivoli Inventory 3.6 vor. Die hierzu erforderlichen Schritte sind im Abschnitt „TMR-Server und verwaltete Knoten auf Tivoli Inventory Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-10 aufgeführt.
- Nehmen Sie auf Systemen, die als Endpunkt-Gateways eingesetzt werden sollen, eine Aufrüstung auf Tivoli Inventory vor, und installieren Sie anschließend Tivoli Inventory Gateway. Die dazu erforderlichen Schritte sind im Abschnitt „Tivoli Inventory Gateway installieren“ auf Seite 2-11 aufgeführt.

Weitere Informationen zu verwalteten Knoten und Gateways können Sie dem Handbuch *Tivoli Management Framework Planung und Installation* und dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

TMR-Server und verwaltete Knoten auf Tivoli Inventory Version 3.6 aufrüsten

Falls auf dem TMR-Server und den verwalteten Knoten Version 3.2 von Inventory vorhanden ist, nehmen Sie eine Aufrüstung auf Tivoli Inventory Version 3.6 wie folgt vor:

1. Wählen Sie aus dem **Arbeitsoberfläche** nacheinander die Optionen **Installieren** -> **Programmkorrektur installieren** aus. Daraufhin wird der Dialog **Programmkorrektur installieren** geöffnet.
2. Wählen Sie in der Liste **Zu installierende Programmkorrektur auswählen** den Eintrag **Inventory Upgrade to Version 3.6** aus.
3. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Clients** den TMR-Server und die verwalteten Knoten aus, auf denen Inventory Upgrade to Version 3.6 installiert werden soll. Es werden nur verwaltete Knoten angezeigt.
4. Klicken Sie auf den Linkspfeil, um die ausgewählten verwalteten Knoten in die Liste **Clients für die Installation** zu verschieben.
5. Klicken Sie auf **Installieren**. Daraufhin wird der Dialog **Programmkorrektur installieren** geöffnet. In diesem Dialog werden die Vorgänge aufgeführt, die bei der Installation ausgeführt werden; außerdem enthält er Hinweise auf Fehler, die Sie vor der Installation beheben sollten. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:
   - Überprüfen Sie die Statusinformationen, und klicken Sie auf **Installation fortsetzen**. Sobald die Installation beendet ist, wird im Dialog **Programmkorrektur installieren** eine entsprechende Meldung angezeigt.
   - Soll Inventory zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, klicken Sie auf **Abbrechen**. Ihre Einstellungen werden nicht gesichert.

Im Anschluß an die Aufrüstung auf Inventory Version 3.6 werden alle vorhandenen Inventory-Profile ebenfalls aufgerüstet. Für alle vorhandenen Inventory-Profile wird der Endbenutzerzugriff inaktiviert. Weitere Informationen zu Endbenutzerzugriffen können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile erstellen“ auf Seite 5-1 entnehmen.

Tivoli Inventory Gateway installieren

Nach der Aufrüstung von Inventory auf dem TMR-Server und den gewünschten verwalteten Knoten können Sie Tivoli Inventory Gateway auf den verwalteten Knoten installieren, die als Gateways für verwaltete Endpunkte fungieren sollen; gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Wählen Sie aus dem Menü **Arbeitsoberfläche** nacheinander die Optionen **Installieren -> Produkt installieren** aus. Daraufhin wird der Dialog **Produkt installieren** geöffnet.

2. Wählen Sie in der Liste **Zu installierendes Produkt auswählen** im Dialog **Produkt installieren** den Eintrag **Inventory Gateway, Version 3.6** aus. Daraufhin werden die Dateien installiert, die Gateways die Ausführung von Inventory-Funktionen auf Endpunkten ermöglichen.



3. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Clients** die verwalteten Knoten aus, auf denen Inventory Gateway installiert werden soll. Dieses Produkt muß auf allen verwalteten Knoten installiert werden, die Sie als Gateway konfiguriert haben. Es werden nur verwaltete Knoten angezeigt.
4. Klicken Sie auf den Linkspfeil, um die ausgewählten verwalteten Knoten in die Liste **Clients für die Installation** zu verschieben.
5. Starten Sie die Installation von Inventory Gateway, indem Sie auf **Installieren** klicken. Im Dialog **Produkt Installieren** werden die Vorgänge aufgeführt, die bei der Installation ausgeführt werden; außerdem enthält er Hinweise auf Fehler, die Sie vor der Installation beheben sollten.

   Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

   - Überprüfen Sie die Statusinformationen, und klicken Sie auf **Installation fortsetzen**. Sobald die Installation beendet ist, wird im Dialog **Produkt installieren** eine entsprechende Meldung angezeigt.
   - Soll Inventory zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, klicken Sie auf **Abbrechen**. Ihre Einstellungen werden nicht gesichert.

PC-Suchprogramm aufrüsten

Vor der Aufrüstung PC-verwalteter Knoten und der Clients NetWare-verwalteter Stationen müssen Sie zunächst die PC-Suchsoftware auf allen Maschinen installieren, auf denen die PC-Suchsoftware von Inventory Version 3.2 installiert ist. Folgende Schritte sind erforderlich:

1. Wählen Sie aus dem Menü **Arbeitsoberfläche** nacheinander die Optionen **Installieren -> Produkt installieren** aus. Daraufhin wird der Dialog **Produkt installieren** geöffnet.
2. Wählen Sie in der Liste **Zu installierendes Produkt auswählen** den Eintrag **Inventory PC Scanning Program, Version 3.6** aus. Daraufhin wird der Dialog **Installationsoptionen** geöffnet.



3. Geben Sie im Feld **Binaries** den Pfad ein, in dem das Suchprogramm installiert werden soll. Standardmäßig wird es auf demselben Laufwerk installiert, in dem sich auch der PC-Agent (Verzeichnis/**Tivoli**) befindet.

   Befinden sich die PC-Suchsoftware der Version 3.2 und der PC-Agent auf verschiedenen Laufwerken, müssen Sie das Laufwerk und das Verzeichnis angeben.

Installieren Sie die Suchsoftware in demselben Verzeichnis auf demselben Laufwerk wie die Suchsoftware der Version 3.2.

Bei Eingabe des Verzeichnisses sollten Sie folgendes beachten:

- Für die Angabe des Pfades im Feld **Binaries** werden Schrägstriche (/) verwendet.
- Handelt es sich bei dem PC-verwalteten Knoten um eine Maschine mit Windows Version 3.1 oder Windows 95, dürfen die Verzeichnisnamen aus maximal 8 Zeichen bestehen.
- Setzen Sie sich mit dem zuständigen Kundendienst in Verbindung, wenn die Suchsoftware nach der Installation in ein anderes Verzeichnis verschoben werden muß.

4. Klicken Sie auf **Festlegen**. Daraufhin wird der Dialog **Produkt installieren** geöffnet.
5. Stellen Sie sicher, daß die Clients, auf denen die Suchsoftware installiert werden soll, in der Liste **Clients für die Installation** enthalten sind.



6. Starten Sie die Installation der PC-Suchsoftware, indem Sie auf **Installieren** klicken. Im Dialog **Produkt installieren** werden die Vorgänge aufgeführt, die bei der Installation ausgeführt werden; außerdem enthält er Hinweise auf Fehler, die Sie vor der Installation beheben sollten.

   Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

   - Überprüfen Sie die Statusinformationen, und klicken Sie auf **Installation fortsetzen**. Sobald die Installation beendet ist, wird im Dialog **Produkt installieren** eine entsprechende Meldung angezeigt.
   - Soll Inventory zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, klicken Sie auf **Abbrechen**. Ihre Einstellungen werden nicht gesichert.

Nach der Aufrüstung der Tivoli Inventory-Anwendungen auf die Version 3.6 können Sie das Konfigurations-Repository auf die Version 3.6 aufrüsten.

Konfigurations-Repository der Version 3.2 auf Version 3.6 aufrüsten

Soll nach der Aufrüstung Ihrer TMR von Inventory Version 3.2 auf Version 3.6 für das Konfigurations-Repository von Inventory Version 3.6 weiterhin dieselbe Datenbank verwendet werden, müssen Sie das Konfigurations-Repository aktualisieren, indem Sie die Prozedur **upgrade_to_36.sh** von einem Client aus für Ihren RDBMS-Server ausführen. Hierzu sind jedoch zunächst einige vorbereitende Schritte erforderlich. Die Prozedur muß außerdem auf dem RIM-Host ausgeführt werden.

Achtung:
Es empfiehlt sich, das Konfigurations-Repository vor Ausführung der Prozedur 'upgrade_to_36.sh' zu sichern. Weitere Informationen zu Datenbanksicherungen erhalten Sie von Ihrem Datenbankadministrator oder sind dem Benutzerhandbuch für Ihre RDBMS-Datenbank zu entnehmen.

Alle Nachrichten, die während der Ausführung der Prozedur im Zusammenhang mit der RDBMS-Datenbank generiert werden, werden in Ausgabeprotokolldateien in dem Verzeichnis gespeichert, in dem die Prozedur aufgerufen wurde. Die Protokolldatei hat denselben Namen wie die entsprechende Prozedur, die Dateierweiterung lautet jedoch **.log**. So wird z. B. für die Prozedur **upgrade_to_36.sh** die Protokolldatei **upgrade_to_36.log** erstellt.

Referentielle Integritätsbedingungen hinzufügen

Im Verlauf der Aufrüstung des Konfigurations-Repositorys von Version 3.2 auf Version 3.6 werden dem Datenbankschema referentielle Integritätsbedingungen hinzugefügt. Die referentielle Integrität beruht auf der Beziehung zwischen Fremd- und Primärschlüsseln der Tabellen untereinander und wird erzwungen, indem dem Datenbankschema Integritätsbedingungen für Fremdschlüssel hinzugefügt werden.

Durch referentielle Integrität wird verhindert, daß von Benutzern bzw. Anwendungen:

- Datensätze in Tabellen, für die Integritätsbedingungen über Fremdschlüssel gelten, eingefügt werden, obwohl die Elterntabelle noch keinen entsprechenden Eintrag enthält;
- Datensätze in Eltern- bzw. Primärtabellen einfügen, was zu Datensätzen ohne Verbindungen führen würde (bei letzteren handelt es sich um Datensätze in Kindtabellen, für die in der Elterntabelle kein entsprechender Eintrag vorliegt);
- Datensätze aus Eltern- bzw. Primärtabellen löschen, wenn sich entsprechende Datensätze in den Kindtabellen befinden.

Da für Version 3.2 des Konfigurations-Repository keine referentielle Integrität erzwungen wurde, enthält das Konfigurations-Repository möglicherweise Datensätze ohne Verbindungen. In diesem Fall können dem Schema keine Integritätsbedingungen über Fremdschlüssel hinzugefügt werden. Daher ist die Ausführung der Prozedur **winvorphan** erforderlich; diese steht in Ihrer Inventory-Installation zur Verfügung und entfernt vor der Aufrüstung von Version 3.2 auf Version 3.6 alle Datensätze ohne Verbindungen aus dem Konfigurations-Repository.

Zum Entfernen von Datensätzen ohne Verbindungen aus dem Konfigurations-Repository sind folgende Schritte erforderlich:

1. Führen Sie die Datei **/etc/Tivoli/setup_env.sh** aus, um die Tivoli-Umgebung einzurichten.
2. Geben Sie in der Befehlszeile den folgenden Befehl ein, um alle Datensätze ohne Verbindungen zu entfernen und detaillierte Informationen hierzu in der Datei **orphan.log** aufzuzeichnen:

   ```
   winvorphan -v -m > orphan.log 2>&1
   ```

3. Sichern Sie die Protokolldatei. Diese enthält eine Liste aller Tabellen, in denen sich Datensätze ohne Verbindungen befanden, die in temporäre Tabellen verschoben wurden.

Diese temporären Tabellen werden wie folgt erstellt: TMP_*Tabelle*; dabei steht *Tabelle* für den Namen der Tabelle, für die die betreffende temporäre Tabelle erstellt wurde.

4. Löschen Sie nach der Aufrüstung die temporären Tabellen. In Inventory steht Ihnen eine Prozedur zur Verfügung, mit der diese Tabellen nach Ausführung der Prozeduren **winvorphan** und **upgrade_to_36.sh** gelöscht werden. Weitere Informationen zum Löschen temporärer Tabellen finden Sie in Abschnitt „Aufrüstungsprozedur ausführen“ auf Seite 2-21 unter dem zuletzt aufgeführten Schritt.

Weitere Informationen zum Befehl **winvorphan** können Sie dem Anhang B, „Befehle“ auf Seite B-1 entnehmen.

Erforderliche Schritte vor Ausführung der Aufrüstungsprozedur

Folgende vorbereitende Schritte sind erforderlich, um ein Konfigurations-Repository aus Inventory Version 3.2 für den Einsatz in Inventory Version 3.6 aufzurüsten:

1. Installieren Sie die Software für die Aufrüstung auf Inventory Version 3.6 von der CD-ROM. Siehe hierzu „Vorbereitungen für die Aufrüstung auf Inventory Version 3.6“ auf Seite 2-4.
2. Melden Sie sich am RIM-Host an.

   Anmerkung: Bei einer DB2-Datenbank müssen Sie sich am RIM-Host als Eigner des Client-Exemplars anmelden.

3. Überprüfen Sie die Werte der folgenden Umgebungsvariablen, die für Ihre RDBMS-Datenbank relevant sind:
   - MS SQL - Stellen Sie sicher, daß der Pfad für 'isql' in der Umgebung angegeben wird, in der die Aufrüstungsprozedur auf Ihrem RIM-Host ausgeführt wird.
   - DB2
     - Falls sich eine db2profile-Prozedur nicht in dem Benutzerverzeichnis des Exemplareigners befindet,

das auch die Umgebungsvariable DB2INSTANCE enthält, müssen Sie die Variable DB2INSTANCE auf den Anmeldenamen des Exemplareigners setzen.

- Stellen Sie sicher, daß der Pfad für DB2 in der Umgebung angegeben wird, in der die Aufrüstungsprozedur auf Ihrem RIM-Host ausgeführt wird.

- Oracle
  - Geben Sie für die Umgebungsvariable ORACLE_HOME den Pfad für das Verzeichnis an, in dem die Oracle-Datenbank auf Ihrem RIM-Host installiert ist.
  - Befindet sich der RIM-Host nicht auf derselben Maschine wie der RDBMS-Server, müssen Sie die Umgebungsvariable TWO_TASK setzen. Hierbei handelt es sich um eine Kennung, unter der vom Client Informationen aus der Datei **tnsnames.ora** abgerufen werden.
  - Stellen Sie sicher, daß der Pfad für 'sqlplus' in der Umgebung angegeben wird, in der die Aufrüstungsprozedur ausgeführt wird.
- Sybase
  - Geben Sie für die Umgebungsvariable SYBASE das Verzeichnis an, in dem die Sybase-Datenbank auf Ihrem RIM-Host installiert ist.
  - Geben Sie für die Umgebungsvariable DSQUERY die Kennung an, unter der der Client Verbindungsinformationen aus der Datei **interfaces** abruft.
  - Stellen Sie sicher, daß der Pfad für 'isql' in der Umgebung angegeben wird, in der die Aufrüstungsprozedur ausgeführt wird.

4. Stellen Sie sicher, daß das Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS** auf dem RIM-Host (falls erforderlich) die folgenden Prozeduren enthält:

RDBMS	Prozeduren
DB2	**db2_sp3_patch.sql**, **db2_freespace.sql**, **upgrade_to_36.sh**
MS SQL	**ms_sql_sp3_patch.sql**,**cr_ms_sql_drop_pk.sql**, **ms_sql_freespace.sql**, **upgrade_to_36.sh**
Oracle	**ora_sp3_patch.sql**, **ora_freespace.sql**, **upgrade_to_36.sh**
Sybase	**syb_sp3_patch.sql cr_syb_drop_pk.sql**, **syb_freespace.sql**, **upgrade_to_36.sh**

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der Prozeduren, die zusätzlich für eine Aufrüstung von Inventory Version 3.2.1 zur Verfügung gestellt werden:

RDBMS	Prozeduren
DB2	**db2_sp3mr_patch.sql**
MS SQL	**ms_sql_sp3mr_patch.sql**
Oracle	**ora_sp3mr_patch.sql**
Sybase	**syb_sp3mr_patch.sql**

5. Falls die nachfolgend aufgeführten Bedingungen für Ihr Konfigurations-Repository zutreffen, ist eine Anpassung bestimmter Prozeduren erforderlich:

   - Sie verfügen über eine DB2- oder Oracle-RDBMS-Datenbank.

     UND

   - Bei der Installation des Konfigurations-Repository der Version 3.2 haben Sie den Namen des Tabellenbereichs TIVOLI_DATA_TS geändert, der von der Prozedur **tivoli_db2_admin.sql** bzw. **tivoli_ora_admin.sql** erstellt wurde.

Handelt es sich um eine DB2-Datenbank, müssen Sie in den Zeilen 78 und 123 der Prozedur **upgrade_to_36.sh** für den Tabellenbereich TIVOLI_DATA_TS den Namen des Tabellenbereichs Ihres Konfigurations-Repositorys angeben.

Handelt es sich um eine Oracle-Datenbank, müssen Sie in Zeile 5 der Prozedur **ora_freespace.sql** für den Tabellenbereich TIVOLI_DATA_TS den Namen des Tabellenbereichs Ihres Konfigurations-Repositorys angeben.

6. Wenn Sie über ein DB2-Konfigurations-Repository verfügen, müssen Sie vor Ausführung der Prozedur zunächst eine Verbindung zur DB2-Server-Datenbank herstellen. Geben Sie dazu den folgenden Befehl in der Befehlszeile ein:

```
db2 connect to Datenbank user Benutzer using Kennwort
```

wobei gilt:

Datenbank Steht für den Namen bzw. Aliasnamen der Inventory-Datenbank.

Benutzer Steht für den Namen des Benutzers, der Eigner der Inventory-Datenbank ist.

Kennwort Steht für das Kennwort des über *Benutzer* angegebenen Benutzers.

Aufrüstungsprozedur ausführen

Die Prozedur **upgrade_to_36.sh** schützt die Informationen, die im Konfigurations-Repository von Inventory 3.2 gespeichert sind. Vor der Aufrüstung auf Version 3.6 nimmt diese Prozedur eine Sicherung der Informationen zu Softwareunterschriften in der Tabelle SOFTWARE_SIGNATURE FILE vor und kopiert den aktuellen Inhalt der folgenden Tabellen der Version 3.2 in temporäre Tabellen:

- INSTALLED_OS_DETAILS
- INSTALLED_PRINTER
- NETWORK_CARD

- INSTALLED_RWOPTICAL_DRIVE
- PC_DEVICE_DRIVER
- SOFTWARE_SIGNATURE_FILE

Darüber hinaus wird von dieser Prozedur eine Verbindung zum RDBMS-Server hergestellt, um festzustellen, ob der Platz in der Datenbank für die Erstellung der temporären Tabellen ausreicht. Der Schwellenwert ist auf 15 MB gesetzt; dadurch wird sichergestellt, daß ausreichend Speicherplatz für die temporären Tabellen vorhanden ist.

Bei weniger als 15 MB Speicherplatz im Konfigurations-Repository schlägt die Ausführung der Prozedur fehl. Darüber hinaus erhalten Sie von der Prozedur eine Meldung über den verfügbaren und den für die Aufrüstung erforderlichen Speicherplatz. Die temporären Tabellen werden nach einer erfolgreichen Aufrüstung von der Prozedur nicht gelöscht. Hierfür stehen in Inventory Prozeduren zur Verfügung, die Sie bei Bedarf aufrufen können. Weitere Informationen zum Löschen der Tabellen finden Sie unter Punkt 2 auf Seite 2-24 des im weiteren beschriebenen Aufrüstungsverfahrens.

Anmerkung: Für die Ausführung der Prozedur **upgrade_to_36.sh** sollte die Version der vorhandenen Inventory-Installation bekannt sein. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Version installiert ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Führen Sie die Datei **/etc/Tivoli/setup_env.sh** aus, um die Tivoli-Umgebung einzurichten.
2. Geben Sie den folgenden Befehl ein:

   ```
   wlsinst -p -P
   ```

3. Als Ausgabe sollte Tivoli Inventory Version 3.2 oder Tivoli Inventory Version 3.2 Maintenance Release angezeigt werden.

Konfigurations-Repository der Version 3.2 auf Version 3.6 aufrüsten

Folgende Schritte sind zur Aufrüstung des Konfigurations-Repositorys von Version 3.2 auf Version 3.6 erforderlich:

1. Führen Sie die Prozedur **upgrade_to_36.sh** aus, um die für Inventory Version 3.6 erforderlichen Sichten, Tabellen und Spalten hinzuzufügen. Von dieser Prozedur werden weitere, für Ihre Datenbank erforderliche Prozeduren aufgerufen.

   Geben Sie in der Befehlszeile den folgenden Befehl ein, um die Prozedur für Ihren RDBMS-Server auszuführen:

   ```
   sh upgrade_to_36.sh Inventory-Version RDBMS-Lieferant Benutzer\
   Kennwort
   ```

   wobei gilt:

   Inventory-Version
   Steht für die Version von Inventory, die auf Version 3.6 aufgerüstet werden soll. Zulässige Werte: **3.2** (für Tivoli Inventory Version 3.2) oder **3.2.1** (für Tivoli Inventory Version 3.2 Maintenance Release 1).

   RDBMS-Lieferant
   Steht für den Namen der RDBMS. Zulässige Werte: DB2, Oracle, MS_SQL, oder Sybase.

   Benutzer Steht für den Namen des Benutzers, der Eigner des Konfigurations-Repositorys von Inventory ist.

   Kennwort Steht für das Kennwort des Benutzers, der Eigner des Konfigurations-Repositorys ist.

   Soll beispielsweise das Inventory-Repository von Inventory Version 3.2 aufgerüstet werden, müssen Sie einen Befehl ähnlich dem folgenden eingeben:

   ```
   sh upgrade_to_36.sh 3.2 Oracle tivoli tivoli
   ```

   Soll das Konfigurations-Repository von Inventory Version 3.2.1 aufgerüstet werden, geben Sie einen Befehl ähnlich dem folgenden ein:

   ```
   sh upgrade_to_36.sh 3.2.1 Oracle tivoli tivoli
   ```

2. (Wahlfrei, wird jedoch empfohlen) Löschen Sie die von der Aufrüstungsprozedur erstellten temporären Tabellen.

   Die temporären Tabellen werden im Anschluß an die Aufrüstung von der Aufrüstungsprozedur NICHT aus dem Konfigurations-Repository von Inventory gelöscht. Führen Sie eine der folgenden Prozeduren aus, wenn diese Tabellen gelöscht werden sollen. Diese Prozeduren befinden sich im Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS**.

RDBMS	Prozeduren
DB2	**db2_drop_temptab.sql**
MS SQL	**ms_sql_drop_temptab.sql**
Oracle	**ora_drop_temptab.sql**
Sybase	**syb_drop_temptab.sql**

Anmerkung: Vor Ausführung einer Prozedur für eine DB2-Datenbank, müssen Sie zunächst eine Verbindung zu dieser Datenbank herstellen. Anweisungen hierzu können Sie dem Abschnitt „Erforderliche Schritte vor Ausführung der Aufrüstungsprozedur“ auf Seite 2-18 entnehmen.

Softwareunterschriften aktualisieren

Bei der Aufrüstung von Inventory müssen Sie außerdem eine Gruppe von ***Softwareunterschriften*** aktualisieren, die sich im Konfigurations-Repository befinden. Bei Softwareunterschriften handelt es sich um Informationen, die zur Beschreibung eines Softwarepakets dienen. Im Anschluß an eine Softwareabfrage werden von Inventory die auf den Zielmaschinen ermittelten Softwaredateien mit der Liste der Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository verglichen; dadurch wird festgestellt, welche Software sich auf den jeweiligen Zielmaschinen befindet.

Die Softwareunterschriften, die standardmäßig in Inventory zur Verfügung gestellt werden, befinden sich in der Datei **SWSIGS.INI**, die bei der Installation von Inventory auf dem TMR-Server und den verwalteten Knoten installiert wird. Bei einer Aufrüstung von Inventory Version 3.2 müssen Sie die Prozedur **inventory_sigs_to_36.sh** ausführen. Diese Prozedur nimmt mit Hilfe der Dateien **SWSIGS.INI**, **UPGRADE_ADD_SIGS.INI** und **UPGRADE_DEL_SIGS.INI** die für Inventory Version 3.6 erforderlichen Änderungen vor.

In der folgenden Tabelle sind die für die Aktualisierung der Inventory-Softwareunterschriften erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Softwareunterschriften in Inventory aktualisieren	Richtlinienbereich	**RIM_update** oder **super**

Folgende Schritte sind zur Aufrüstung der Softwareunterschriften in Ihrem Konfigurations-Repository erforderlich:

1. Stellen Sie sicher, daß die Tivoli-Umgebung eingerichtet ist. Ist dies nicht der Fall, führen Sie die Prozedur **/etc/Tivoli/setup_env.sh** aus.
2. Geben Sie in der Befehlszeile den folgenden Befehl ein:

```
sh $BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/ \
SIGNATURES/inventory_sigs_to_36.sh
```

Bei der Ausführung dieser Prozedur werden die Softwareunterschriften, die Sie vor der Aufrüstung auf Version 3.6 hinzugefügt haben, nicht gelöscht.

Es ist möglich, daß bei einer Aufrüstung auf Version 3.6 zwei oder mehr Softwareunterschriften für dasselbe Softwarepaket vorliegen. Dies ist der Fall, wenn Sie dem Konfigurations-Repository eine benutzerdefinierte Softwareunterschrift hinzugefügt haben, die sich von der Unterschrift unterscheidet, die bei der Aufrüstung auf Version 3.6 hinzugefügt wurde.

Nehmen wir an, Sie haben vor der Aufrüstung auf Version 3.6 das Softwarepaket MS Notepad hinzugefügt. Wenn Sie bei der Aufrüstung den Namen Microsoft Notepad angeben, wird dies von der Prozedur als eine andere Softwareunterschrift interpretiert, selbst wenn alle anderen Teile der beiden Softwareunterschriften identisch sind. Sie sollten Ihre Softwareunterschriften daraufhin überprüfen.
Weitere Informationen zum Hinzufügen, Löschen und Ändern von Softwareunterschriften können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

Inventory-Abfragen aufrüsten

Für die Aufrüstung der in Inventory Version 3.2 zur Verfügung gestellten Abfragen auf Inventory Version 3.6 ist die Ausführung der Prozedur **inventory_queries_to_3.6.sh** erforderlich.
Diese Prozedur ersetzt die Abfragen INVENTORY_PC_BIOS und INVENTORY_SOFTWARE der Version 3.2 mit den entsprechenden Abfragen der Version 3.6; dabei werden die Abfragen, die Sie vor der Aufrüstung der Abfragebibliothek **INVENTORY_QUERIES** hinzugefügt haben, NICHT überschrieben. Falls Sie die Abfragen INVENTORY_PC_BIOS, INVENTORY_SOFTWARE und LAST_CONFIG_FILES_SCANNED geändert haben und diese Änderungen beibehalten wollen, müssen Sie diese Abfragen vor Ausführung der Aufrüstungsprozedur umbenennen.

Außerdem sollten Sie die Prozedur **subscription_queries.sh** ausführen. Diese Prozedur erstellt die Abfragebibliothek **SUBSCRIPTION_QUERIES**; diese Bibliothek enthält Abfragen, von denen anhand verschiedener Abfrageergebnisse Listen mit möglichen Subskribenten für Profile zurückgegeben werden.

Führen Sie die Prozeduren auf dem TMR-Server für die TMR aus, in der diese Abfragen zur Anwendung kommen sollen. Da die Namen von Abfragen und Abfragebibliotheken in einer TMR eindeutig sein müssen, können in einer TMR bzw. mehreren miteinander verbundenen TMRs nur jeweils eine Gruppe von Inventory- und Subskriptionsabfragen vorliegen.

Eine Beschreibung der Inventory- und Subskriptionsabfragen können Sie dem Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1 entnehmen. Informationen zum Erstellen neuer Abfragen für den Abruf von Inventory-Daten können Sie dem Kapitel „Inventory-Daten abfragen“ auf Seite 8-1 entnehmen.

In der folgenden Tabelle sind die für die Aktualisierung bzw. Erstellung von Abfragen erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Inventory-Abfragen aktualisieren und Subskriptionsabfragen erstellen	Richtlinienbereich	**admin** , **senior** oder **super**

Folgende Schritte sind zur Ausführung der Prozedur **inventory_queries_to_3.6.sh** bzw. **subscription_queries.sh** erforderlich:

1. Wählen Sie den Richtlinienbereich aus, in dem die Abfragebibliotheken erstellt werden sollen.
2. Überprüfen Sie, ob sich die verwaltete Ressourcenart **QueryLibrary** in dem Richtlinienbereich befindet. Weitere Informationen zum Hinzufügen verwalteter Ressourcen in einem Richtlinienbereich können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.
3. Kopieren Sie die Prozeduren **inventory_queries_to_3.6.sh** und **subscription_queries.sh** von Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/QUERIES** auf dem TMR-Server in ein temporäres Verzeichnis.
4. Stellen Sie sicher, daß die Tivoli-Umgebung eingerichtet ist. Ist dies nicht der Fall, führen Sie die Prozedur **/etc/Tivoli/setup_env.sh** aus.

5. Führen Sie die einzelnen Prozeduren aus, indem Sie jeweils den folgenden Befehl eingeben:

```
Prozedur
Bereich
```

wobei gilt:

Prozedur
: Steht für den Namen der Prozedur **inventory_queries_to_3.6.sh** oder **subscription_queries.sh**.

Bereich
: Steht für den Richtlinienbereich, in dem die Abfragebibliothek erstellt wird.

Wenn Sie nach Ausführung dieser Prozeduren aus dem Menü **Anzeigen** die Option **Aktualisieren** auswählen, sieht das Richtlinienbereichsfenster auf der Tivoli-Arbeitsoberfläche etwa wie folgt aus:



Weitere Vorgehensweise

Die Aufrüstung auf Tivoli Inventory-Produkte der Version 3.6 auf den Systemen in Ihrer Tivoli-Umgebung und die Aktualisierung des Konfigurations-Repositorys, der Softwareunterschriften sowie der Abfragbibliotheken ist damit abgeschlossen, und Sie können jetzt Informationen zu den von Ihnen verwalteten Systemen zu erfassen und zu speichern. Hierzu müssen Sie Inventory-Profile erstellen. Anweisungen hierzu können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile erstellen“ auf Seite 5-1 entnehmen.

3

Inventory Version 3.6 installieren

In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Installation von Inventory Version 3.6 in Ihrer Tivoli-Umgebung erforderlich sind. Siehe „Auf Inventory Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-1, wenn Sie eine Aufrüstung von Inventory Version 3.2 vornehmen und weiterhin dasselbe Verwaltungssystem für relationale Datenbanken (RDBMS = Relational Database Management System) verwenden möchten.

Vor der Installation von Inventory sollten Sie zunächst die *Tivoli Inventory-Release-Hinweise* lesen. Außerdem ist zunächst folgendes auszuführen:

1. Installieren und konfigurieren Sie auf dem TMR-Server Tivoli Management Framework Version 3.6. Stellen Sie sicher, daß es sich bei den Maschinen, die abgefragt werden sollen, um verwaltete Knoten, PC-verwaltete Knoten, Clients einer NetWare-verwalteten Station bzw. Endpunkte in einer TMR (Tivoli Management Region) handelt. Weitere Informationen hierzu können Sie den Handbüchern *Tivoli Management Framework Planung und Installation* und *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* sowie den *Tivoli Management Framework-Release-Hinweisen* entnehmen.

2. Stellen Sie sicher, daß alle Maschinen, auf denen die Funktionen von UserLink for Tivoli Inventory zur Anwendung kommen sollen, über einen WWW-Browser verfügen. Anweisungen zur Installation können Sie den Handbüchern zu dem entsprechenden WWW-Browser entnehmen. Eine Liste der unter-

stützten WWW-Browser finden Sie in den *Tivoli Inventory-Release-Hinweisen*.

3. *Nehmen Sie eine Sicherung der Tivoli-Objektdatenbank für alle Maschinen innerhalb der TMR vor.*

   Anweisungen hierzu können Sie dem Handbuch *Tivoli Management Framework Planung und Installation* entnehmen.

Übersicht

Im folgenden werden kurz die einzelnen Schritte aufgeführt, die für die Installation und Konfiguration von Inventory Version 3.6 erforderlich sind.

1. Auswahl des RIM-Hosts und des Verwaltungssystems für relationale Datenbanken für das Konfigurations-Repository von Inventory; siehe hierzu „RIM-Host auswählen“ auf Seite 3-5.
2. Installation und Konfiguration des Verwaltungssystems für relationale Datenbanken für die Kommunikation mit dem RIM-Host; *das Verwaltungssystem für relationale Datenbanken muß vor der Installation von Inventory installiert werden*; siehe hierzu „Verwaltungssystem für relationale Datenbanken (RDBMS) konfigurieren“ auf Seite 3-6.
3. Installation der Inventory-Anwendung auf dem TMR-Server und den verwalteten Knoten; siehe hierzu „Tivoli Inventory auf dem TMR-Server und auf verwalteten Knoten installieren“ auf Seite 3-20.
4. Installation der Inventory Gateway-Anwendung auf den verwalteten Knoten, die unter Management Framework als Gateways konfiguriert wurden; siehe hierzu „Tivoli Inventory Gateway installieren“ auf Seite 3-30.
5. Installation des PC-Suchprogramms auf den PC-verwalteten Knoten und den NetWare-verwalteten Stationen; siehe hierzu „PC-Suchprogramm installieren“ auf Seite 3-32.

Dieses Kapitel enthält außerdem Hinweise zur Deinstallation von Inventory Version 3.6. Siehe hierzu „Tivoli Inventory-Installation entfernen“ auf Seite 3-34.

Nach der Installation der Tivoli Inventory-Produkte auf den Maschinen in Ihren TMRs sind folgende Schritte erforderlich, um die von Inventory erfaßten Daten speichern und abrufen zu können. Eine Erläuterung der folgenden Aufgaben können Sie dem Kapitel „Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-1 entnehmen.

1. Erstellung des Konfigurations-Repositorys; siehe hierzu den entsprechenden Abschnitt in Kapitel 4:
   - „DB2-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-3
   - „MS SQL-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-8
   - „Oracle-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-12
   - „Sybase-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-17
2. Installation der Liste der standardmäßigen Softwareunterschriften; siehe hierzu „Softwareunterschriften installieren“ auf Seite 4-22.
3. Erstellung der Inventory-Abfragen; siehe hierzu „Inventory- und Subskriptionsabfragen installieren“ auf Seite 4-24.

Installation mit Tivoli Software Installation Service (SIS)

Bei dem Programm Tivoli Software Installation Service (SIS) handelt es sich um ein neues Produkt, mit dem mehrere Tivoli-Programme auf mehreren Systemen gleichzeitig installiert werden können. Dieses Programm basiert auf Java, daher ist eine Installation mehrerer Programme auf mehreren Systemen wesentlich schneller, als dies mit dem Installationsprogramm von Management Framework der Fall ist.

SIS führt Überprüfungen der Produktvoraussetzungen sowie, falls angegeben, Überprüfungen von benutzerdefinierten Voraussetzungen aus und minimiert dadurch mögliche Installationsfehler. Daher werden die meisten Fehler bei Maschinen auftreten, die ausgeschaltet waren oder aus dem Netz entfernt wurden.

SIS erstellt auch ein Installations-Repository (IR), in das das Installationsabbild von einem oder mehreren Tivoli-Produkten importiert werden kann. Es können nur die Interpreter importiert werden, die in Ihrer Umgebung benötigt werden; dadurch wird weniger Plattenspeicherplatz belegt und der Importvorgang beschleunigt. Das Installations-Repository stellt die Quelle für alle Tivoli-Installationen dar. Sie haben außerdem die Möglichkeit, ein Installations-Repository in mehreren TMRs gemeinsam zu benutzen.

Von Tivoli wird empfohlen, das Installationsprogramms von Management Framework in Ihrer aktuellen Tivoli-Umgebung über die Installation von SIS aufzurüsten. Wenn Sie Tivoli zum ersten Mal installieren, müssen Sie SIS auf dem ersten verwalteten Knoten installieren, auf dem ein von SIS unterstütztes Betriebssystem läuft. Anschließend können Sie mit Hilfe von SIS weitere Tivoli-Produkte installieren. Anweisungen zur Installation von SIS in Ihrer Tivoli-Installation sowie zur Installation weiterer Produkte mit SIS können Sie dem Handbuch *TME 10 Software Installation Service User's Guide* entnehmen.

RIM und das Verwaltungssystem für relationale Datenbanken verwenden

Inventory führt Abfragen von Zielmaschinen durch und speichert die dabei erfaßten Daten im Konfigurations-Repository von Inventory, bei dem es sich um eine RDBMS-Datenbank handelt. Für die Kommunikation mit dem RDBMS-Server verwendet Inventory das RDBMS Interface Module (RIM).

Von Tivoli Inventory, Tivoli NetView, Tivoli Enterprise Console (TEC) und Tivoli Software Distribution werden derzeit RDBMS-Datenbanken für die Datenspeicherung verwendet. Inventory und Software Distribution speichern Daten im Konfigurations-Repository,

das zusammen mit Inventory installiert wird. Dieses Konfigurations-Repository enthält Informationen zu den Maschinenkonfigurationen in Ihrer Tivoli-Umgebung. Weitere Informationen zur Verwendung des Konfigurations-Repositorys durch Software Distribution können Sie dem *Tivoli Software Distribution Benutzerhandbuch* entnehmen.

Für den Einsatz des Verwaltungssystems für relationale Datenbanken in Inventory müssen Sie zunächst die RDBMS-Client- und -Server-Software konfigurieren, mittels derer RIM mit dem Verwaltungssystem für relationale Datenbanken kommuniziert.

Vor der Installation von Inventory müssen Sie zunächst den RIM-Host und den RDBMS-Server auswählen. In jeder TMR, in der Inventory zum Einsatz kommen soll, kann es jeweils nur einen RIM-Host geben. Von Tivoli wird empfohlen, den TMR-Server, den RDBMS-Server und den RIM-Host jeweils auf einer eigenen Maschine zu installieren.

RIM-Host auswählen

Bei dem RIM-Host handelt es sich um den verwalteten Knoten, dessen Namen Sie bei der Installation von Inventory im Feld **RIM-Host** des Dialogs **Installationsoptionen** angeben. Bei der Auswahl des RIM-Hosts sollten Sie folgendes berücksichtigen:

- Es muß sich um einen verwalteten Knoten in der TMR handeln.
- Auf dem verwalteten Knoten muß die Software des RDBMS-Clients installiert sein. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Abschnitt „Verwaltungssystem für relationale Datenbanken (RDBMS) konfigurieren“ auf Seite 3-6 entnehmen.
- Er kommuniziert mit dem Verwaltungssystem für relationale Datenbanken.
- Er wird unter Umständen auch als RIM-Host für andere Tivoli-Anwendungen eingesetzt. Weitere Informationen zum Einsatz des RIM-Hosts für TEC oder NetView können Sie dem entsprechenden Anwendungshandbuch entnehmen.
- Falls es sich bei dem RIM-Host um eine Maschine mit HP-UX oder Windows NT handelt, sollten Sie sicherstellen, daß der

Benutzer **tmersrvd** auf dieser Maschine definiert ist. Weitere Informationen zum Benutzer **tmersrvd** können Sie den *Tivoli Management Framework-Release-Hinweisen* entnehmen.

- Sie können jederzeit auf einen anderen RIM-Host umsteigen. Dazu müssen Sie das RIM-Objekt löschen und mit Befehl **wcrtrim** ein neues RIM-Objekt erstellen. Weitere Informationen zu RIM-Befehlen können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

RDBMS-Server auswählen

Bei dem RDBMS-Server handelt es sich um die Maschine, auf der Sie das Verwaltungssystem für relationale Datenbanken und das Datenbankschema des Konfigurations-Repository von Inventory installieren. Bei der Auswahl des RDBMS-Server sollten Sie folgendes berücksichtigen:

- Er muß über eine TCP/IP-Verbindung zum RIM-Host verfügen.
- Es muß sich nicht um einen verwalteten Knoten in der TMR handeln, er muß sich jedoch in demselben Netz wie die TMR befinden.
- Er muß über ausreichend Plattenspeicherplatz für die Informationen verfügen, die im Konfigurations-Repository gespeichert werden sollen. Hinweise zum Platzbedarf können Sie den *Tivoli Inventory-Release-Hinweisen* entnehmen.
- Der RDBMS-Server kann von mehreren TMRs und Anwendungen verwendet werden.

Verwaltungssystem für relationale Datenbanken (RDBMS) konfigurieren

Bei der Installation von Inventory werden Sie im Dialog **Installationsoptionen** zur Angabe von Informationen zur Konfiguration des Verwaltungssystem für relationale Datenbanken aufgefordert. Diese Informationen sind für die Erstellung des RIM-Objekts in der Tivoli-Objektdatenbank erforderlich, das die Kommunikation zwi-

schen Inventory und dem Verwaltungssystem für relationale Datenbanken ermöglicht. Daher muß das Verwaltungssystem für relationale Datenbank noch vor Inventory installiert werden.

Installieren Sie im Anschluß an die Konfiguration des RDBMS und der Installation von Inventory in den TMRs das Inventory-Schema, indem Sie die zusammen mit Inventory installierten Prozeduren ausführen, die für die von Ihnen verwendete RDBMS-Datenbank relevant sind. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Kapitel „Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-1 entnehmen.

Sollen Abfragen für mehrere miteinander verbundene TMRs durchgeführt und die dabei ermittelten Informationen in einer einzigen RDBMS-Datenbank gespeichert werden, sind bei der Installation von Inventory in den Feldern im Dialog **Installationsoptionen** für jede TMR dieselben Angaben erforderlich. Sie können die Werte des RIM-Objekts einer TMR mit dem Befehl **wgetrim** ermitteln.

Wurden unterschiedliche Werte angegeben, können Sie die Einstellungen mit Hilfe der Befehle **wsetrim** und **wsetrimpw** ändern. Sobald die TMRs miteinander verbunden sind, können Sie Suchläufe in allen diesen TMRs durchführen. Weitere Informationen zu RIM-Befehlen können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Die folgenden Abschnitte enthalten Anweisungen zur Konfiguration der unterstützten Verwaltungssysteme für relationale Datenbanken.

DB2 konfigurieren

Vor der Installation von Inventory müssen Sie zunächst das Verwaltungssystem für relationale DB2-Datenbanken installieren und ein DB2-Exemplar erstellen. Dabei muß die Datenbank als Exemplareigner erstellt werden. Anweisungen zum Erstellen eines DB2-Exemplars und einer DB2-Datenbank können Sie der DB2-Dokumentation entnehmen. Nach Ausführung der Prozeduren für die Installation des Inventory-Schemas wird die von Ihnen erstellte Datenbank als Konfigurations-Repository von Inventory verwendet. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Abschnitt „DB2-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-3 entnehmen.

Wählen Sie einen verwalteten Knoten als RIM-Host aus. Weitere Informationen zur Auswahl eines RIM-Hosts können Sie dem Abschnitt „RIM-Host auswählen“ auf Seite 3-5 entnehmen. Eine Liste der unterstützten RIM-Hosts finden Sie in den *Tivoli Inventory-Release-Hinweisen*.

Von Tivoli wird empfohlen, den RDBMS-Server und den RIM-Host jeweils auf einer eigenen Maschine zu installieren. Da eine Kommunikation zwischen RDBMS-Server und RIM-Host erforderlich ist, muß der RIM-Host über ein DB2-Client-Exemplar und eine DB2-Client-Datenbank verfügen. Außerdem muß der Benutzername des DB2-Client-Exemplars mit dem Benutzernamen des Server-Exemplareigners identisch sein. Folgende Schritte sind zur Installation eines Client-Exemplars und einer Client-Datenbank auf dem RIM-Host erforderlich:

1. Melden Sie sich am RIM-Host unter dem Benutzernamen an, der als Exemplareigner vorgesehen ist. Der Exemplareigener verfügt über die Zugriffsberechtigung auf das Konfigurations-Repository von Inventory.

   Anmerkung: Nach Installation von Inventory und Erstellung des Konfigurations-Repository müssen Sie mit Hilfe des Befehls **wsetrimpw** das Standardkennwort **tivoli** in das Kennwort des Exemplareigners ändern.

2. Starten Sie auf dem RIM-Host das DB2-Dienstprogramm für interaktives SQL. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   db2
   ```

3. Erstellen Sie einen neuen Client-Knoten, von dem aus eine Verbindung zum RDBMS-Server hergestellt werden kann. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   catalog tcpip node
   Knoten remote Host \
   server Service
   ```

wobei gilt:

Knoten Steht für den Namen der Maschine, auf dem sich die Client-Datenbank befindet. Dieser Name darf in der Knotenverzeichnisliste nur einmal vorkommen.

Host Steht für den Namen des RDBMS-Servers.

Service Steht für den Server-Exemplareintrag. Der Server-Exemplareintrag befindet sich für UNIX in der Datei **/etc/services**, für Windows NT in der Datei **\winnt\system32\drivers\etc\services**. Ein Server-Exemplareintrag muß sowohl im RIM-Host als auch im RDBMS-Server vorliegen.

4. Prüfen Sie, ob der Knoten erstellt wurde. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

```
list node directory
```

   Daraufhin werden der Name, Host-Name und Server-Name des von Ihnen erstellten Knotens angezeigt.

5. Katalogisieren Sie die Server-Datenbank in dem Client-Exemplar auf dem RIM-Host. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

   a. Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
catalog database Datenbank as Aliasname at node
Knoten
```

   wobei gilt:

   Datenbank
   Steht für den Namen der Datenbank auf dem RDBMS-Server, die Sie für Inventory erstellt haben.

Aliasname
Steht für den Aliasnamen des Client-Exemplars bzw. den auf dem Server verwendeten Datenbanknamen.

Knoten Steht für den Namen der Maschine, auf dem sich das Client-Exemplar befindet.

b. Prüfen Sie, ob die Datenbank erstellt wurde. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

```
list database directory
```

Daraufhin werden der Aliasname, der Name der entsprechenden Datenbank und der Knoten, auf dem sich die Server-Datenbank befindet, angezeigt.

MS SQL-Server konfigurieren

Installieren Sie den MS SQL-Server auf dem RDBMS-Server. Installationsanweisungen können Sie der Dokumentation zum MS SQL-Server entnehmen.

Achtung:
Der im Verlauf der Installation des MS SQL-Servers angezeigte Dialog 'Installationsoptionen' enthält die Option 'Sortierreihenfolge'. Für den Einsatz des MS SQL-Servers als Konfigurations-Repository von Inventory müssen Sie eine Sortierreihenfolge nach Verzeichnis (unter Beachtung der Groß-/Kleinschreibung) angeben.

Wählen Sie einen verwalteten Windows NT-Knoten als RIM-Host aus. Weitere Informationen zur Auswahl des RIM-Hosts können Sie dem Abschnitt „RIM-Host auswählen“ auf Seite 3-5 entnehmen. Eine Liste der unterstützten RIM-Hosts finden Sie in den *Tivoli Inventory-Release-Hinweisen*. Nach der Installation von Inventory können Sie die Prozeduren zum Erstellen der Datenbank und Installieren des Schemas für das Konfigurations-Repository ausführen. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Abschnitt „MS SQL-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-8 entnehmen.

Von Tivoli wird empfohlen, den RDBMS-Server und den RIM-Host jeweils auf einer eigenen Maschine zu installieren, daher müssen Sie den MQ SQL-Server oder -Client auf dem RIM-Host installieren.

Oracle konfigurieren

Installieren Sie das Verwaltungssystem für relationale Oracle-Datenbanken und SQL*Net auf dem RDBMS-Server. Anweisungen zur Installation können Sie der Oracle-Dokumentation entnehmen. Wählen Sie einen verwalteten Knoten als RIM-Host aus. Weitere Informationen zur Auswahl des RIM-Hosts können Sie dem Abschnitt „RIM-Host auswählen“ auf Seite 3-5 entnehmen. Eine Liste der unterstützten RIM-Hosts finden Sie in den *Tivoli Inventory-Release-Hinweisen*. Nach der Installation von Inventory können Sie die Prozeduren zum Erstellen der Datenbank und Installieren des Schemas für das Konfigurations-Repository ausführen. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Abschnitt „Oracle-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-12 entnehmen.

Von Tivoli wird empfohlen, den RDBMS-Server und den RIM-Hosts jeweils auf einer eigenen Maschine zu installieren. Folgende Schritte sind zur Konfiguration des RIM-Hosts als Oracle-Client unter Verwendung von SQL*Net erforderlich (wenn Sie Oracle-Namen verwenden möchten, sehen Sie in der Dokumentation zu Oracle nach):

1. Installieren Sie die Oracle-Client-Software auf dem RIM-Host (dazu gehört auch SQL* Plus).

2. Kopieren Sie die Datei **tnsnames.ora** von Verzeichnis **$ORACLE_HOME/network/admin** auf dem RDBMS-Server in das Verzeichnis **$ORACLE_HOME/network/admin** auf dem RIM-Host; dabei bezeichnet **$ORACLE_HOME** den Pfad für das Verzeichnis, in dem der Oracle-Server bzw. -Client installiert ist.

3. Prüfen Sie, ob die Datei **tnsnames.ora** entsprechend Ihrer Konfiguration aktualisiert wurde. Dazu müssen Sie die Angaben für den Host-Namen auf dem Server, die ID des Oracle-Exemplars, den Anschluß, mit dem sqlnet verbunden ist, sowie das Übertragungsprotokoll auf ihre Richtigkeit überprüfen.

Die RIM-Unterstützung für Oracle für Windows NT erfolgt über die Datei **ORANT71.DLL**, bei der es sich um die mit Oracle Version 7.1 zur Verfügung gestellte DLL (Dynamic Link Library) handelt. Soll RIM für Oracle für Windows NT unterstützt werden, muß diese Datei im lokalen Pfad installiert werden. Leider wurde der Name dieser Bibliothek in Oracle Version 7.2 und 7.3 geändert, daher wird **ORANT71.DLL** bei der Installation dieser beiden Oracle-Versionen nicht mehr automatisch installiert. Die Datei **ORANT71.DLL** steht jedoch weiterhin auf dem Installationsdatenträger für Oracle Version 7.2 und 7.3 zur Verfügung.

Sie können die Datei **ORANT71.DLL** von Verzeichnis **NT_X86\V7\RSF2** auf dem Datenträger mit der Software von Oracle Version 7.3 in das Verzeichnis **$ORACLE_HOME\bin** kopieren. Zur Ausführung von **wrimtest** in Oracle Version 7.3 sind außerdem die DLL-Module **CORENT23.DLL** und **MSVCRT10.DLL** erforderlich. Diese DLL-Module können Sie nach Installation von Oracle Version 7.3.3 von dem Datenträger mit der entsprechenden Software kopieren.

Sybase konfigurieren

Installieren Sie das Verwaltungssystem für relationale Sybase-Datenbanken. Anweisungen hierzu können Sie der Dokumentation zu Sybase entnehmen. Wählen Sie einen verwalteten Knoten als RIM-Host aus. Weitere Informationen zur Auswahl des RIM-Hosts können Sie dem Abschnitt „RIM-Host auswählen“ auf Seite 3-5 entnehmen. Eine Liste der unterstützten RIM-Hosts finden Sie in den *Tivoli Inventory-Release-Hinweisen*. Nach der Installation von Inventory können Sie die Prozeduren zum Erstellen der Datenbank und Installieren des Schemas für das Konfigurations-Repository ausführen. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Abschnitt „Sybase-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-17 entnehmen.

Von Tivoli wird empfohlen, den RDBMS-Server und den RIM-Hosts jeweils auf einer eigenen Maschine zu installieren. Folgende Schritte sind zur Konfiguration eines RIM-Hosts als Client auf dem RDBMS-Server erforderlich:

1. Installieren Sie die Sybase-Client-Software auf dem RIM-Host (dazu gehört auch isql).
2. Falls es sich bei dem RIM-Host um eine Maschine mit Windows NT handelt, müssen Sie sicherstellen, daß die Variable **PATH** das Verzeichnis enthält, in dem die Sybase-DLLs installiert sind.
3. Kopieren Sie die Datei **interfaces** vom RDBMS-Server in das Verzeichnis auf dem RIM-Host, in dem die Sybase-Client-Software installiert ist.

   Wenn es sich bei dem RIM-Host um eine Maschine mit Windows NT handelt, müssen Sie sicherstellen, daß sich die Datei **SQL.INI** im Verzeichnis **$SYBASE/INI** auf dem RIM-Host befindet; dabei bezeichnet **$SYBASE** den Pfad für das Verzeichnis, in dem der Sybase-Server bzw. -Client installiert ist.

Anmerkung: Wenn der RDBMS-Server auf einer Solaris-Maschine installiert ist, der RIM-Host jedoch nicht (oder umgekehrt), dürfen Sie die Datei **interfaces** nicht auf den RIM-Host kopieren. Die Datei **interfaces** für Solaris ist mit anderen Betriebssystemen nicht kompatibel. In diesem Fall müssen Sie eine neue kompatible Datei **interfaces** erstellen. Wenden Sie sich dazu an Ihren Datenbankadministrator.

Inventory-Produkte auf Zielmaschinen installieren - Vorbereitungen

Nach Auswahl des RIM-Hosts sowie Installation und Konfiguration des RDBMS-Servers müssen Sie Inventory, Inventory Gateway oder die PC-Suchsoftware auf den entsprechenden Maschinen in der TMR installieren.

Von Tivoli wird empfohlen, vor und nach der Installation von Inventory eine Sicherung der Tivoli-Objektdatenbank für alle Maschinen innerhalb der TMR vorzunehmen. Dadurch können Sie den Status, den die Objektdatenbank vor der Installation innehatte, wiederherstellen. Dies ist ratsam für den Fall, daß bei der Installation aus irgendwelchen Gründen Probleme auftreten. Wählen Sie auf der Tivoli-Arbeitsfläche aus dem Menü **Arbeitsoberfläche** die Option **Sichern** aus, um den Tivoli-Server sowie die Tivoli-Clients zu sichern. Hierzu können Sie auch den Befehl **wbkupdb** verwenden. Informationen zum Befehl **wbkupdb** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

In der folgenden Tabelle sind die für die Installation von Inventory erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Tivoli Inventory-Produkte installieren	Tivoli-Arbeitsoberfläche	**Install_product** oder **senior**

Sie können Tivoli Inventory Version 3.6 über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile installieren. Die Installation von Inventory auf den Zielmaschinen gliedert sich in die folgenden Schritte:

1. „Datenträger auswählen“ auf Seite 3-16
2. „Zwischen Inventory oder Inventory Gateway wählen“ auf Seite 3-19
3. „Tivoli Inventory auf dem TMR-Server und auf verwalteten Knoten installieren“ auf Seite 3-20
4. „Tivoli Inventory Gateway installieren“ auf Seite 3-30
5. „PC-Suchprogramm installieren“ auf Seite 3-32

Datenträger auswählen

Folgende Schritte sind erforderlich, um das Laufwerk auszuwählen, auf dem die CD-ROM mit der Tivoli-Software installiert ist, und um über die Tivoli-Arbeitsoberfläche auf die Inventory-Dateien zuzugreifen, die für die Installation erforderlich sind.

1. Starten Sie die Tivoli-Arbeitsoberfläche auf dem TMR-Server.
2. Wählen Sie aus dem Menü **Arbeitsoberfläche** nacheinander die Optionen **Installieren -> Produkt installieren** aus. Daraufhin wird der Dialog **Produkt installieren** geöffnet.



Falls die Inventory-Produkte in der Liste **Zu installierendes Produkt auswählen** enthalten sind, fahren Sie mit „Tivoli Inventory auf dem TMR-Server und auf verwalteten Knoten installieren“ auf Seite 3-20 fort, andernfalls mit Schritt 3.

3. Klicken Sie auf **Datenträger auswählen**. Daraufhin wird der Dialog **Datei-Browser** geöffnet.



4. Geben Sie im Feld **Pfadname** den Pfad der CD-ROM mit der Tivoli-Software wie folgt ein:

   - Geben Sie im Feld **Pfadname** den vollständigen Pfad ein.

- Durchsuchen Sie das Dateisystem wie folgt:

  a. Wählen Sie in der Liste **Hosts** den Host bzw. das Laufwerk aus, auf dem sich die CD-ROM befindet. Nach der Auswahl eines Hosts wird die Liste **Verzeichnisse** aktualisiert und zeigt (unter Stammverzeichnisse) die Verzeichnisse auf dem von Ihnen ausgewählten Host an.
  b. Doppelklicken Sie in der Liste **Verzeichnisse** auf das Verzeichnis, in dem sich der Installationsdatenträger befindet. Bei Auswahl eines Verzeichnisses wird die Liste **Dateien** aktualisiert.
  c. Klicken Sie auf **Pfad festlegen**.

5. Klicken Sie auf den Knopf **Datenträger festlegen und schließen**; anschließend kehren Sie in den Dialog **Produkt installieren** zurück. Die folgenden Produkte, die installiert werden können, werden in der Liste **Zu installierendes Produkt auswählen** angezeigt:

   - **Inventory, Version 3.6**
     Enthält die Dateien, mit denen Sie Profile erstellen und verteilen sowie Inventory-Befehle ausführen können. Installieren Sie dieses Produkt auf dem TMR-Server und auf den verwalteten Knoten, über die die Systeme in Ihrer TMR verwaltet werden sollen.

   - **Inventory Gateway, Version 3.6**
     Enthält die Dateien, die Gateways die Ausführung von Inventory-Funktionen auf Endpunkten ermöglichen. Dieses Produkt muß auf allen verwalteten Knoten installiert werden, die Sie als Gateway konfiguriert haben.

   - **Inventory PC Scanning Program, Version 3.6**
     Enthält die Inventory-Suchsoftware (das Suchprogramm). Installieren Sie dieses Produkt auf PC-verwalteten Knoten und auf NetWare-verwalteten Stationen.



Zwischen Inventory oder Inventory Gateway wählen

Auf verwalteten Knoten können Sie sowohl Inventory als auch Inventory Gateway installieren. Sie können jedoch Zeit und Speicherplatz sparen, wenn Sie bei der Installation folgendes berücksichtigen:

- Auf verwalteten Knoten, die für die Erstellung bzw. Verteilung von Inventory-Profilen und für die Ausführung von Inventory-Befehlen eingesetzt werden, sollten Sie nur Tivoli Inventory installieren. Die hierzu erforderlichen Schritte sind im Abschnitt „Tivoli Inventory auf dem TMR-Server und auf verwalteten Knoten installieren“ auf Seite 3-20 aufgeführt.

- Auf Systemen, die als Endpunkt-Gateways eingesetzt werden, sollten Sie nur Tivoli Inventory Gateway installieren. Die hierzu erforderlichen Schritte sind im Abschnitt „Tivoli Inventory Gateway installieren“ auf Seite 3-30 aufgeführt.
- Auf verwalteten Knoten, die für alle oben erwähnten Funktionen eingesetzt werden, sollten Sie Inventory und Inventory Gateway installieren.

Weitere Informationen zur Installation von verwalteten Knoten und Gateways können Sie dem Handbuch *Tivoli Management Framework Planung und Installation* entnehmen. Anweisungen zur Aufrüstung von älteren Inventory-Versionen können Sie dem Kapitel „Auf Inventory Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-1 entnehmen.

Tivoli Inventory auf dem TMR-Server und auf verwalteten Knoten installieren

Nach Auswahl der Datenträger können Sie nun Inventory Version 3.6 sowie die Informationen zu den Inventory-Befehlen ('man'-Seiten) auf dem TMR-Server und auf den verwalteten Knoten installieren, über die Profile erstellt und verteilt sowie Inventory-Befehle ausgeführt werden sollen. Die Installation kann entweder über Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile erfolgen.

Inventory über die Arbeitsoberfläche installieren

1. Wählen Sie aus dem Menü **Arbeitsoberfläche** nacheinander die Optionen **Installieren -> Produkt installieren** aus. Daraufhin wird der Dialog **Produkt installieren** geöffnet.



2. Wählen Sie im Dialog **Produkt installieren** aus der Liste **Zu installierendes Produkt auswählen** den Eintrag **Inventory, Version 3.6** aus.

   Daraufhin wird der Dialog **Installationsoptionen** geöffnet. In diesem Dialog sind Angaben zum Verwaltungssystem für relationale Datenbanken sowie zum RIM-Host erforderlich.



3. Setzen Sie die Merkmale für Ihren RIM-Host, indem Sie im Dialog **Installationsoptionen** die folgenden Angaben machen:

   a. Wählen Sie aus der Liste **Database Vendor** (Datenbanklieferant) den Namen des Verwaltungssystems für relationale Datenbanken aus, das Sie für Inventory einsetzen.

   b. Geben Sie im Feld **RIM Host** (RIM-Host) den Namen des verwalteten Knotens ein, den Sie als RIM-Host der TMR konfiguriert haben. Soll der TMR-Server als RIM-Host eingesetzt werden, bleibt der Standardeintrag **ALI_host** unverändert. Falls Sie noch keinen RIM-Host ausgewählt haben, lesen Sie den Abschnitt „RIM-Host auswählen“ auf Seite 3-5.

   c. Geben Sie im Feld **Database ID** (Datenbank-ID) den Namen der Inventory-Datenbank im Verwaltungssystem für relationale Datenbanken an.

   d. Geben Sie im Feld **Database Home** (Datenbankposition) den Pfad für das Verzeichnis ein, in dem die RDBMS-Server- bzw. -Client-Software auf dem RIM-Host installiert ist.

e. Der Eintrag im Feld **Server ID** (Server-ID) hängt von dem Verwaltungssystem für relationale Datenbanken ab, das Sie für Inventory einsetzen. Diese Angabe ermöglicht es dem Verwaltungssystem für relationale Datenbanken, eine Verbindung zu RIM herzustellen.

f. Geben Sie im Feld **User Name** (Benutzername) den Namen des Benutzers des Konfigurations-Repository von Inventory ein.

g. Bei Verwendung von DB2 müssen Sie im Feld **Instance Home** (Exemplarposition) den Wert der Umgebungsvariable **INSTHOME** übernehmen. Dabei handelt es sich um das Verzeichnis, in dem das Client-Exemplar für die DB2-Inventory-Datenbank erstellt wurde.

Die Installationsangaben, die für das von Ihnen verwendete Verwaltungssystem für relationale Datenbanken erforderlich sind, können Sie den nachfolgenden Abschnitten entnehmen:

- **DB2**
  - **Datenbank-ID** - Geben Sie den Namen der DB2-Server-Datenbank ein, die Sie für Inventory erstellt haben. Wurde ein ferner Client erstellt, der einen Aliasnamen verwendet, muß der Aliasname eingegeben werden.
  - **Datenbankposition** Geben Sie den Pfad für das Verzeichnis ein, in dem die RDBMS-Server- bzw. -Client-Software auf dem RIM-Host installiert ist. Unter UNIX muß hier der Wert der Umgebungsvariable **DB2DIR** übernommen werden.
  - **Server-ID** - Diese Angabe ermöglicht es dem Verwaltungssystem für relationale Datenbanken, eine Verbindung zu RIM herzustellen. Geben Sie **tcpip** ein.

- **Benutzername -** Geben Sie den Benutzernamen des Exemplareigners ein, der über eine Zugriffberechtigung für die Inventory-Datenbank verfügt. Weitere Informationen zu DB2 können Sie dem Abschnitt „Verwaltungssystem für relationale Datenbanken (RDBMS) konfigurieren“ auf Seite 3-6 entnehmen.
- **Exemplarposition -** Übernehmen Sie in diesem Feld den Wert der Umgebungsvariable **INSTHOME**. Dabei handelt es sich um das Verzeichnis, in dem das Client-Exemplar für die DB2-Inventory-Datenbank erstellt wurde. In diesem Feld ist eine Angabe nur bei Verwendung einer DB2-Datenbank erforderlich.

■ **Oracle**

- **Datenbank-ID -** Übernehmen Sie in diesem Feld den Wert der Umgebungsvariable **ORACLE_SID**. Bei diesem Wert handelt es sich um die ID des Oracle-Exemplars; diese ist in der Datei **tnsnames.ora** im Verzeichnis **$ORACLE_HOME/network/admin** enthalten. Für Windows NT und UNIX wird bei der Installation von Oracle der Standardwert **ORCL** gesetzt.
- **Datenbankposition** Geben Sie den Pfad für das Verzeichnis ein, in dem die RDBMS-Server- bzw. -Client-Software auf dem RIM-Host installiert ist. Hier wird der Wert von **ORACLE_HOME** übernommen, der das Verzeichnis angibt, in dem die Oracle-RDBMS-Software installiert ist.
- **Server-ID -** Diese Angabe ermöglicht es dem Verwaltungssystem für relationale Datenbanken, eine Verbindung zu RIM herzustellen. Übernehmen Sie in diesem Feld den Wert der Umgebungsvariable **TWO_TASK**. Dieser Wert ist in der Datei **tnsnames.ora** im Verzeichnis **$ORACLE_HOME/network/admin** enthalten.

  - **Benutzername** - Geben Sie den Namen des Benutzers ein, der der Eigner des Konfigurations-Repository von Inventory ist. Falls es sich bei dem RIM-Host nicht um eine Windows NT-Maschine handelt, ist der Standardwert **tivoli**.

    Handelt es sich um eine Windows NT-Maschine, müssen Sie **tivoli@***TWO_TASK* eingeben; dabei steht *TWO_TASK* für den Wert der Umgebungsvariable **TWO_TASK**.

  - **Exemplarposition** - Keine Angabe erforderlich; dieses Feld ist nur für DB2 relevant.

- **MS SQL**

  - **Datenbank-ID**- Geben Sie **inventory** ein. Dabei handelt es sich um den Standardnamen der Datenbank, die, wie unter „Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-1 beschrieben, bei Ausführung der Prozedur **tivoli_ms_sql_admin.sql** oder **tivoli_syb_admin.sql** erstellt wurde.

  - **Datenbankposition** Geben Sie den Pfad für das Verzeichnis ein, in dem die RDBMS-Server- bzw. -Client-Software auf dem RIM-Host installiert ist.

  - **Server-ID** - Diese Angabe ermöglicht es dem Verwaltungssystem für relationale Datenbanken, eine Verbindung zu RIM herzustellen. Geben Sie den Namen des Servers ein; dabei handelt es sich um die Maschine, auf der der MS SQL-Server installiert ist.

  - **Benutzername** - Geben Sie den Namen des Benutzers ein, der der Eigner des Konfigurations-Repository von Inventory ist. Standardwert ist **tivoli**.

  - **Exemplarposition** - Keine Angabe erforderlich; dieses Feld ist nur für DB2 relevant.

- **Sybase**
  - **Datenbank-ID-** Geben Sie **inventory** ein. Dabei handelt es sich um den Standardnamen der Datenbank, die, wie unter „Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-1 beschrieben, bei Ausführung der Prozedur **tivoli_ms_sql_admin.sql** oder **tivoli_syb_admin.sql** erstellt wurde.
  - **Datenbankposition** Geben Sie den Pfad für das Verzeichnis ein, in dem die RDBMS-Server- bzw. -Client-Software auf dem RIM-Host installiert ist. Hier wird der Wert der Umgebungsvariable **SYBASE** übernommen, die das Verzeichnis angibt, in dem die Sybase-RDBMS-Software installiert ist. Befindet sich der RIM-Host nicht auf derselben Maschine wie der RDBMS-Server, müssen Sie den Wert von **SYBASE** übernehmen; dieser gibt das Verzeichnis auf dem RIM-Host an, das die Datei **interfaces** enthält.
  - **Server-ID -** Übernehmen Sie in diesem Feld den Wert der Umgebungsvariable **DSQUERY**. Diesen finden Sie in der Datei **interfaces**.
  - **Benutzername -** Geben Sie den Namen des Benutzers ein, der der Eigner des Konfigurations-Repository von Inventory ist. Standardwert ist **tivoli**.
  - **Exemplarposition -** Keine Angabe erforderlich; dieses Feld ist nur für DB2 relevant.

4. Klicken Sie auf den Knopf **Festlegen,** um die Angaben im Dialog **Installationsoptionen** zu sichern und in den Dialog **Produkt installieren** zurückzukehren.
5. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Clients** die verwalteten Knoten aus, auf denen Inventory installiert werden soll. Es werden nur verwaltete Knoten angezeigt.

6. Klicken Sie auf den **Clients für die Installation** zu verschieben.
7. Starten Sie die Installation von Inventory auf den verwalteten Knoten, indem Sie auf **Installieren** klicken. Im Dialog **Produkt installieren** werden die Vorgänge aufgeführt, die bei der Installation ausgeführt werden; außerdem enthält er Hinweise auf Fehler, die Sie vor der Installation beheben sollten. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:
   - Überprüfen Sie die Statusinformationen, und klicken Sie auf **Installation fortsetzen**. Sobald die Installation beendet ist, wird im Dialog **Produkt installieren** eine entsprechende Meldung angezeigt.
   - Soll Inventory zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, klicken Sie auf **Abbrechen**. Ihre Einstellungen werden nicht gesichert.
8. Aktualisieren Sie die Subskriptionen für die Hinweisgruppen aller Administratoren, die Inventory-Hinweise erhalten sollen. Anweisungen zur Änderung der Subskriptionen für die Hinweisgruppen von Administratoren sowie anderer Merkmale können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch*entnehmen.
9. Fügen Sie für jeden Richtlinienbereich, in dem ein Inventory-Profil erstellt werden soll, die verwaltete Ressourcenart **InventoryProfile** hinzu. Anweisungen zum Hinzufügen verwalteter Ressourcenarten in Richtlinienbereichen können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.
10. Überprüfen Sie die Inventory-Hinweisgruppe auf Fehler bei der Erstellung von RIM. Falls Fehler bestehen, erstellen Sie mit dem Befehl **wcrtrim** das RIM-Objekt. Weitere Informationen zum Befehl **wcrtrim** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Inventory über die Befehlszeile installieren

Mit dem Befehl **winstall** können Sie Inventory auf dem verwalteten Knoten **oak** von einem CD-ROM-Abbild installieren, die Dateien in das Standardverzeichnis stellen und eine Sybase-RDBMS-Datenbank als Konfigurations-Repository einrichten; dazu geben Sie den Befehl wie folgt ein:

```
winstall –c /cdrom -i INVENTOR @RDBMS_Vendor@=Sybase \
@RDBMS_Host@=olympus @RDBMS_DB_Name@=inventory \
@RDBMS_DB_Home@=/opt/sybase @RDBMS_DB_Param_one@=INV\
oak @RDBMS_DB_UserName@=tivoli
```

wobei gilt:

-c /cdrom
Gibt den Pfad des CD-ROM-Abbilds an.

-i INVENTOR
Gibt die Produktindexdatei **INVENTOR** an, von der Inventory installiert wird.

@RDBMS_Vendor@=Sybase
Gibt an, daß eine **Sybase**-RDBMS-Datenbank für Inventory verwendet wird.

@RDBMS_Host@=olympus
Gibt an, daß die Maschine **olympus** als RIM-Host eingesetzt wird.

@RDBMS_DB_Name@=inventory
Gibt als **Datenbank-ID** den Namen **inventory** an. Dabei handelt es sich um den standardmäßig angegebenen Namen.

@RDBMS_DB_Home@=/opt/sybase
Gibt als **Datenbankposition** das Verzeichnis **/opt/sybase** an; in diesem Verzeichnis befinden sich 'isql' und die Datei **interfaces**.

@RDBMS_DB_Param_one@=INV
Gibt an, daß für **Server-ID** der Wert der Umgebungsvariable DSQUERY übernommen wird, die sich in der Datei **interfaces** befindet.

oak
Gibt an, daß Inventory auf dem verwalteten Knoten **oak** installiert wird. Wenn Sie keinen verwalteten Knoten angeben, wird das Produkt auf allen verfügbaren Clients installiert.

@RDBMS_DB_UserName@=tivoli
Gibt **tivoli** als RDBMS-Benutzername für das Konfigurations-Repository von Inventory an.

Anmerkung: Das oben angeführte Beispiel für eine Installation über die Befehlszeile kann mit Ausnahme von DB2 für alle Verwaltungssysteme für relationale Datenbanken verwendet werden, die von Inventory unterstützt werden. Bei Einsatz von DB2 muß in dem Befehl noch der folgende Aufruf angegeben werden:

```
@RDBMS_DB_Param_two@=Exemplarposition
```

wobei gilt:

@RDBMS_DB_Param_two@=*Exemplarposition*
Gibt das Verzeichnis an, in dem das Client-Exemplar für die DB2-Datenbank von Inventory erstellt wurde.

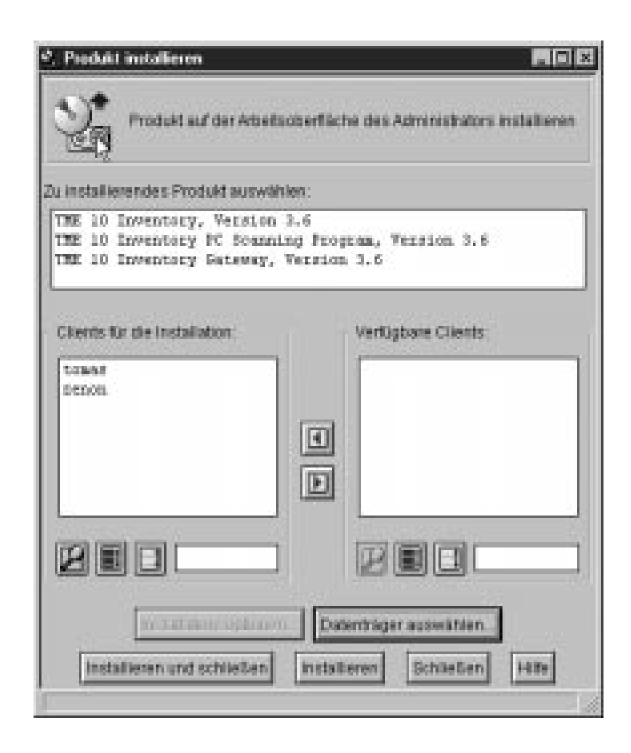
Weitere Informationen zum Befehl **winstall** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Tivoli Inventory Gateway installieren

Nach der Installation von Inventory auf dem TMR-Server und den gewünschten verwalteten Knoten können Sie Tivoli Inventory Gateway auf den verwalteten Knoten installieren, die als Gateways für verwaltete Endpunkte fungieren sollen; gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Wählen Sie aus dem Menü **Arbeitsoberfläche** nacheinander die Optionen **Installieren -> Produkt installieren** aus. Daraufhin wird der Dialog **Produkt installieren** geöffnet.

2. Wählen Sie in der Liste **Zu installierendes Produkt auswählen** im Dialog **Produkt installieren** den Eintrag **Inventory Gateway, Version 3.6** aus.



Bei Auswahl von **Inventory Gateway, Version 3.6** werden die Dateien installiert, die Gateways die Ausführung von Inventory-Funktionen auf Endpunkten ermöglichen. Dieses Produkt muß auf allen verwalteten Knoten installiert werden, die Sie als Gateway konfiguriert haben.

3. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Clients** die verwalteten Knoten aus, auf denen Inventory Gateway installiert werden soll. Es werden nur verwaltete Knoten angezeigt.

4. Klicken Sie auf den Linkspfeil, um die ausgewählten verwalteten Knoten in die Liste **Clients für die Installation** zu verschieben.

5. Starten Sie die Installation von Inventory Gateway, indem Sie auf **Installieren** klicken. Im Dialog **Produkt installieren** werden die Vorgänge aufgeführt, die bei der Installation ausgeführt werden; außerdem enthält er Hinweise auf Fehler, die Sie vor der Installation beheben sollten. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

   - Überprüfen Sie die Statusinformationen, und klicken Sie auf **Installation fortsetzen**. Sobald die Installation beendet ist, wird im Dialog **Produkt installieren** eine entsprechende Meldung angezeigt.

   - Soll Inventory Gateway zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, klicken Sie auf **Abbrechen**. Ihre Einstellungen werden nicht gesichert.

PC-Suchprogramm installieren

Installieren Sie wie folgt Version 3.6 der Inventory-Suchsoftware (das Suchprogramm) auf den PC-verwalteten Knoten und den Clients NetWare-verwalteter Stationen. Bei einer Aufrüstung von Inventory Version 3.2 auf Version 3.6 muß das Suchprogramm auf jeder Maschine installiert werden, auf der auch das Suchprogramm von Inventory Version 3.2 vorhanden war.

1. Starten Sie die Tivoli-Arbeitsoberfläche auf dem TMR-Server.
2. Wählen Sie aus dem Menü **Arbeitsoberfläche** nacheinander die Optionen **Installieren -> Produkt installieren** aus. Daraufhin wird der Dialog **Produkt installieren** geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste **Zu installierendes Produkt auswählen** den Eintrag **Inventory PC Scanning Program, Version 3.6** aus. Daraufhin wird der Dialog **Installationsoptionen** geöffnet.



4. Geben Sie im Feld **Binaries** den Pfad ein, in dem das Suchprogramm installiert werden soll. Standardmäßig wird es auf demselben Laufwerk installiert, in dem sich auch der PC-Agent (Verzeichnis **/Tivoli**) befindet. Installieren Sie das Suchprogramm bei einer Aufrüstung auf Inventory Version 3.6 auf demselben Laufwerk und in demselben Verzeichnis wie das Suchprogramm der Version 3.2. Befinden sich die PC-Suchsoftware der Version 3.2 und der PC-Agent auf verschiedenen Laufwerken, müssen Sie das Laufwerk und das Verzeichnis angeben.

- Für die Angabe des Pfades im Feld **Binaries** werden Schrägstriche (/) verwendet.
- Handelt es sich bei dem PC-verwalteten Knoten um eine Maschine mit Windows 3.1 oder Windows 95, darf der Verzeichnisname aus maximal 8 Zeichen bestehen.
- Setzen Sie sich mit dem zuständigen Kundendienst in Verbindung, wenn die Suchsoftware nach der Installation in ein anderes Verzeichnis verschoben werden muß.

5. Klicken Sie auf **Festlegen**. Daraufhin wird der Dialog **Produkt installieren** geöffnet.



6. Stellen Sie sicher, daß die Clients, auf denen die Suchsoftware installiert werden soll, in der Liste **Clients für die Installation** enthalten sind.
7. Starten Sie die Installation der PC-Suchsoftware, indem Sie auf **Installieren** klicken. Im Dialog **Produkt installieren** werden die Vorgänge aufgeführt, die bei der Installation ausgeführt werden; außerdem enthält er Hinweise auf Fehler, die Sie vor der Installation beheben sollten. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:
   - Überprüfen Sie die Statusinformationen, und klicken Sie auf **Installation fortsetzen**. Sobald die Installation beendet ist, wird im Dialog **Produkt installieren** eine entsprechende Meldung angezeigt.
   - Soll Inventory zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, klicken Sie auf **Abbrechen**. Ihre Einstellungen werden nicht gesichert.

Tivoli Inventory-Installation entfernen

Die Tivoli Inventory-Produkte der Version 3.6 können mit einem der folgenden Verfahren aus dem TMR-Server oder aus einem Knoten in Ihrer TMR-Umgebung entfernt werden:

- Mit einem automatischen Deinstallationsprogramm, über das produktspezifische Deinstallationsprozeduren aufgerufen werden
- Mit manuellen Deinstallationsprozeduren, mit denen Tivoli Inventory oder Inventory Gateway gezielt entfernt werden können.

Inventory mit dem automatischen Deinstallationsprogramm entfernen

In Tivoli Management Framework steht ein Befehlszeilendienstprogramm zur Verfügung, mit dem Tivoli-Anwendungen aus einem angegebenen Knoten oder aus der ganzen TMR entfernt werden können. Bei dem Befehl **wuninst** handelt es sich um eine Prozedur, von der produktspezifische Deinstallationsprozeduren aufgerufen werden.

Mit dem Befehl **wuninst** können Sie Inventory-Produkte aus jeder Maschine in Ihrer Umgebung oder aus der TMR entfernen. Weitere Informationen zur Befehlszeilensyntax und zur Verwendung des Befehls **wuninst** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Hinweise zur Verwendung und Syntax des Befehls für Inventory erhalten Sie, wenn Sie in der Befehlszeile folgendes eingeben:

```
wuninst
```

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um Inventory aus der ganzen TMR zu entfernen, in der **pescado** als TMR-Server fungiert (dabei sollten Sie beachten, daß Inventory aus dem TMR-Server und allen verwalteten Knoten entfernt wird, wenn es sich bei dem angegebenen Knoten um den TMR-Server handelt):

```
wuninst Inventory pescado -rmfiles
```

wobei gilt:

Inventory
: Gibt das registrierte Produktkennzeichen für Tivoli Inventory an.

pescado
: Gibt den TMR-Server an. Da es sich bei **pescado** um den TMR-Server handelt, wird Inventory aus allen Knoten in der TMR entfernt.

–rmfiles
Gibt an, daß alle lokalen Tivoli-Datenbankobjekte sowie alle zugehörigen Dateien entfernt werden, selbst wenn es sich um gemeinsam benutzte Dateien handeln sollte.

Ohne Angabe der Option **–rmfiles** werden mit diesem Befehl nur die Tivoli-Datenbankeinträge für den angegebenen Knoten entfernt. Handelt es sich bei dem angegebenen Knoten um den TMR-Server, werden bei Angabe dieser Option alle Datenbankobjekte entfernt.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um Inventory Gateway aus der ganzen TMR zu entfernen:

```
wuninst InventoryGW pescado -rmfiles -all
```

wobei gilt:

InventoryGW
Gibt das registrierte Produktkennzeichen für Tivoli Inventory an.

–rmfiles Gibt an, daß alle lokalen Tivoli-Datenbankobjekte sowie alle zugehörigen Dateien entfernt werden, selbst wenn es sich um gemeinsam benutzte Dateien handeln sollte.

–all Gibt an, daß Inventory Gateway aus allen Systemen in der TMR entfernt werden soll.

pescado Gibt den TMR-Server an. Da es sich bei **pescado** um den TMR-Server handelt, wird Inventory aus allen Knoten in der TMR entfernt.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um nur die Datenbankeinträge aus dem Knoten **odin** zu entfernen:

```
wuninst Inventory odin
```

wobei gilt:

Inventory
Gibt das registrierte Produktkennzeichen für Tivoli Inventory an.

odin Gibt den Knoten an, aus dem das Produkt entfernt wird.

Systeme aus dem Konfigurations-Repository entfernen

Wurde Inventory aus einer Maschine in Ihrer TMR-Umgebung entfernt, ist es unter Umständen ratsam, die Einträge zu der betreffenden Maschine aus dem Konfigurations-Repository zu löschen. Dazu können Sie den Befehl **wrminvnode** verwenden. Weitere Informationen zu diesem Befehl können Sie dem Anhang B, „Befehle" auf Seite B-1 entnehmen.

Weitere Vorgehensweise

Nach Installation der Tivoli Inventory-Produkte auf den Systemen in Ihrer Tivoli-Umgebung können Sie das Konfigurations-Repository von Inventory erstellen und die mit Inventory Version 3.6 gelieferten Softwareunterschriften und Abfragen installieren. Informationen hierzu finden Sie im nächsten Kapitel („Konfigurations-Repository erstellen" auf Seite 4-1).

4

Konfigurations-Repository erstellen

Damit die Ergebnisse von Inventory-Suchläufen in einer RDBMS-Datenbank gespeichert werden können, müssen Sie die Inventory-Datenbank, das sogenannte Konfigurations-Repository, erstellen. Für den Zugriff auf die durch Suchläufe ermittelten Daten ist die Installation der mit Inventory gelieferten Softwareunterschriften und Abfragen erforderlich. In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Erstellung der Schemas des Konfigurations-Repositorys von Inventory, bei der Installation von Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository sowie bei der Installation der Abfragen, über die Daten aus dem Konfigurations-Repository abgerufen werden, erforderlich sind.

Vor Erstellung des Konfigurations-Repositorys müssen Sie zunächst einen RIM-Host auswählen, eine RDBMS-Datenbank installieren und konfigurieren sowie Inventory in der TMR installieren. Falls dies noch nicht geschehen ist, lesen Sie zuerst in Kapitel „Inventory Version 3.6 installieren“ auf Seite 3-1 nach.

Soll nach einer Aufrüstung von Inventory Version 3.2 weiterhin dieselbe RDBMS-Datenbank verwendet werden, siehe Kapitel „Auf Inventory Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-1 für Anweisungen zur Aufrüstung des Konfigurations-Repository-Schemas, der Softwareunterschriften und der Abfragen.

Bei Einsatz von Oracle, Sybase oder eines MS SQL-Servers stehen in Inventory Prozeduren zur Verfügung, mit denen die Datenbank erstellt und das Konfigurations-Repository-Schema installiert werden kann. Bei Verwendung von DB2 müssen Sie die Datenbank manuell wie im Abschnitt „DB2 konfigurieren“ auf Seite 3-7 beschrieben erstellen. Anschließend können Sie mit den für DB2 zur Verfügung gestellten Prozeduren das Konfigurations-Repository-Schema erstellen.

In diesem Kapitel werden folgende Verfahren erläutert:

- „DB2-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-3
- „MS SQL-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-8
- „Oracle-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-12
- „Sybase-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen“ auf Seite 4-17
- „Softwareunterschriften installieren“ auf Seite 4-22
- „Inventory- und Subskriptionsabfragen installieren“ auf Seite 4-24

DB2-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Erstellung des Konfigurations-Repositorys von Inventory Version 3.6 auf der Basis einer DB2-Datenbank erforderlich sind. Vor Ausführung dieser Prozeduren müssen Sie jedoch zunächst sicherstellen, daß die Umgebungsvariable DB2INSTANCE gesetzt ist.

Führen Sie vor Erstellung des Konfigurations-Repositorys zunächst folgendes aus:

- Falls sich die Prozedur **db2profile** (oder **db2cshrc**, wenn Sie die C-Shell verwenden) nicht im Benutzerverzeichnis des Exemplareigners befindet, das die Einstellungen für die Umgebungsvariable DB2INSTANCE enthält, müssen Sie diese Umgebungsvariable auf den Anmeldenamen des Exemplareigners setzen.
- Stellen Sie sicher, daß der Pfad für DB2 in der Umgebung gesetzt ist, in der die Prozeduren ausgeführt werden.

Tivoli-Benutzer und Inventory-Datenbank erstellen

Folgende Schritte sind zur Ausführung der Prozedur **tivoli_db2_admin.sql** erforderlich, die den für das Konfigurations-Repository erforderlichen Tabellenbereich sowie den temporären Tabellenbereich für den Exemplareigner des Konfigurations-Repositorys von Inventory erstellt.

Die Prozedur **tivoli_db2_admin.sql** erstellt 12.500 Seiten für einen Tabellenbereich; das entspricht 50 MB. Für jedes System, zu dem Informationen in der Datenbank gespeichert werden, sollten 125 Seiten bzw. 500 KB zur Verfügung gestellt werden. Für ein Konfigurations-Repository mit Informationen zu 1000 Knoten ist daher ein Platzbedarf von 125.000 Seiten bzw. 500 MB erforderlich. Zum Erstellen größerer Tabellenbereiche muß die Prozedur **tivoli_db2_admin.sql** entsprechend angepaßt werden.

Der Name sowie die Größe der Datendatei für den Tabellenbereich kann geändert werden, indem Sie die folgende Zeile wie folgt ändern:

```
USING (FILE ‘tivolidata_1’ 12500)
```

in:

```
USING (FILE ‘Datendatei’
Größe_der_Datendatei)
```

Dabei steht *Datendatei* für den Namen, der der Datendatei zugewiesen werden soll, und *Größe_der_Datendatei* für die gewünschte Größe.

Folgende Schritte sind zur Erstellung des für das Konfigurations-Repository von Inventory erforderlichen Tabellenbereichs erforderlich:

1. Kopieren Sie die Prozedur **tivoli_db2_admin.sql** von Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS** auf dem TMR-Server in ein temporäres Verzeichnis, in dem DB2 auf dem DB2-Server oder dem RIM-Host ausgeführt werden kann.

2. Stellen Sie vor Ausführung der Prozedur zunächst eine Verbindung zur DB2-Server-Datenbank her. Geben Sie dazu den folgenden Befehl in der Befehlszeile ein:

   ```
   db2 connect to Datenbank
   user Benutzer
   using Kennwort
   ```

   wobei gilt:

   Datenbank
   : Steht für den Namen bzw. Aliasnamen der Inventory-Datenbank.

   Benutzer
   : Steht für den Namen des Benutzers, der Eigner der Inventory-Datenbank ist. Dabei handelt es sich um den Anmeldenamen des DB2-Exemplareigners.

   Kennwort
   : Steht für das Kennwort des über *Benutzer* angegebenen Benutzers.

3. Führen Sie die Prozedur **tivoli_db2_admin.sql** über die Befehlszeile aus. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   db2 -f tivoli_db2_admin.sql -o -t -z
   tivoli_db2_admin.log
   ```

   Bei Eingabe dieses Befehls wird die Prozedur ausgeführt, die den vom Konfigurations-Repository verwendeten Tabellenbereich erstellt. Darüber hinaus wird mit diesem Befehl die Ausgabe an den Bildschirm übertragen, das Semikolon (;) als Begrenzer angegeben und die Ausgabe in der Protokolldatei **tivoli_db2_admin.log** aufgezeichnet. In der Protokolldatei wird angegeben, ob die Ausführung einer SQL-Anweisung erfolgreich verlaufen ist oder nicht.

4. Ersetzen Sie das Kennwort des Exemplareigners (standardmäßig **tivoli**) durch das Kennwort des Exemplareigners des Konfigurations-Repositorys. Mit dem Befehl **wsetrimpw** können Sie das Standardkennwort **tivoli** durch das Kennwort des Exemplareigners ersetzen. Bei dem Exemplareigner handelt es sich um den Benutzer, den Sie bei Erstellung der DB2-Datenbank und des DB2-Datenbankexemplars angegeben haben. Der Exemplareigner wurde auch als Benutzername im Feld **Benutzer-ID** im Dialog **Installationsoptionen** angegeben.

   Weitere Informationen zum Befehl **wsetrimpw** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Konfigurations-Repository-Schema installieren

Folgende Schritte sind zur Ausführung der Prozedur **tivoli_db2_schema.sql** erforderlich, mit das Konfigurations-Repository-Schema installiert wird. Dieses Schema definiert die Tabellen und Sichten im Konfigurations-Repository. Folgende Schritte sind erforderlich:

1. Kopieren Sie die Prozedur **tivoli_db2_schema.sql** von Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS** auf dem TMR-Server in ein temporäres Verzeichnis, in dem DB2 auf dem DB2-Server oder dem RIM-Host ausgeführt werden kann.
2. Stellen Sie vor Ausführung der Prozedur zunächst eine Verbindung zur DB2-Server-Datenbank her. Geben Sie dazu den folgenden Befehl in der Befehlszeile ein:

   ```
   db2 connect to  Datenbank
   user Benutzer
   using Kennwort
   ```

   wobei gilt:

   Datenbank
   : Steht für den Namen bzw. Aliasnamen der Inventory-Datenbank.

Benutzer
: Steht für den Namen des Benutzers, der Eigner der Inventory-Datenbank ist.

Kennwort
: Steht für das Kennwort des über *Benutzer* angegebenen Benutzers.

3. Führen Sie die Prozedur **tivoli_db2_schema.sql** über die Befehlszeile aus: Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

```
db2 -f tivoli_db2_schema.sql -o -t -z
tivoli_db2_schema.log
```

   Bei Eingabe dieses Befehls wird die Prozedur ausgeführt, die das Konfigurations-Repository-Schema installiert. Darüber hinaus wird mit diesem Befehl die Ausgabe an den Bildschirm übertragen, das Semikolon (;) als Begrenzer angegeben und die Ausgabe in der Protokolldatei **tivoli_db2_schema.log** aufgezeichnet. In der Protokolldatei wird angegeben, ob die Ausführung einer SQL-Anweisung erfolgreich verlaufen ist oder nicht.

Konfiguration prüfen

Folgende Schritte sind erforderlich, um die Verbindung zwischen dem RIM-Host und dem RDBMS-Server zu überprüfen und um festzustellen, ob das Konfigurations-Repository vorhanden ist:

1. Starten Sie auf dem RIM-Host eine interaktive SQL-Sitzung, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
db2
```

2. Prüfen Sie, ob der RIM-Host eine Verbindung zur Inventory-Datenbank auf dem DB2-Server herstellen kann:

```
connect to Aliasname user Name
using Kennwort
```

wobei gilt:

Aliasname
: Steht für den Aliasnamen der Datenbank im Systemdatenbankverzeichnis.

Name
: Steht für die ID des Benutzers, der Eigner der Server-Datenbank ist.

Kennwort
: Steht für das Kennwort des über *Name* angegebenen Benutzers.

3. Prüfen Sie während der DB2-Sitzung, ob das Konfigurations-Repository installiert wurde, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

   ```
   select * from INVENTORYDATA
   ```

   Als Ergebnis sollten Nullzeilen gefunden werden. Lautet das Ergebnis jedoch, daß die Sicht **INVENTORYDATA** unbekannt ist, wurde das Konfigurations-Repository nicht ordentlich installiert. Überprüfen Sie in diesem Fall die Protokolldateien auf weitere Informationen.

4. Geben Sie zum Beenden der DB2-Sitzung den folgenden Befehl ein:

   ```
   quit
   ```

MS SQL-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Erstellung eines Konfigurations-Repositorys auf der Basis einer MS SQL-Datenbank erforderlich sind. Stellen Sie vor Erstellung des Konfigurations-Repositorys zunächst sicher, daß der Pfad für 'isql' in der Umgebung gesetzt ist, in der die Prozeduren ausgeführt werden.

Tivoli-Benutzer und Inventory-Datenbank erstellen

Für die Erstellung einer Datenbank, des Benutzers **tivoli** und des Kennworts **tivoli** auf dem MS SQL-Server müssen Sie die Prozedur **tivoli_ms_sql_admin.sql** als Schablone verwenden.

Standardmäßig wird von der Prozedur eine Datenbank mit 20 MB erstellt, in der Informationen zu ca. 20 PCs gespeichert werden können. Für jedes System, zu dem Informationen in der Datenbank gespeichert werden, sollten 500 KB zur Verfügung gestellt werden. Für ein Konfigurations-Repository mit Informationen zu 1000 Knoten ist daher ein Platzbedarf von 500 MB erforderlich. Standardmäßig wird von der Prozedur **tivoli_ms_sql_admin.sql** für die Erstellung des Konfigurations-Repositorys die Haupt***einheit*** verwendet. Bei MS SQL-Servern bezieht sich der Begriff *Einheit* auf den Bereich auf einem Server, in dem Benutzer eine Datenbank einrichten können. Die Haupteinheit muß für die Hauptdatenbank und die Systemfunktionen reserviert sein. Daher müssen Sie die Prozedur vor deren Ausführung wie folgt ändern:

1. Erstellen Sie eine neue Einheit. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:

   a. Legen Sie die Größe der neuen Einheit für das Konfigurations-Repository fest. Es sollte mindestens so groß wie die Datenbank sein, die Sie bei Ausführung der Prozedur unter Schritt 4 erstellen.

   b. Erstellen Sie die neue Einheit. Weitere Informationen zur Erstellung neuer Einheiten können Sie der Dokumentation zum MS SQL-Server entnehmen.

2. Kopieren Sie die Prozedur **tivoli_ms_sql_admin.sql** von Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS** auf dem TMR-Server in ein temporäres Verzeichnis auf dem RDBMS-Server oder auf dem RIM-Host.

3. Ändern Sie die Prozedur, indem Sie die unter Schritt 1 erstellte Einheit angeben.

Ersetzen Sie dazu die Zeile:

```
create database inventory on
master = 20
```

durch:

```
create database inventory on
Neue_Einheit = Größe
```

wobei gilt:

Neue_Einheit
: Steht für den Namen der unter Schritt 1 erstellten Einheit.

Größe
: Steht für die Größe der Datenbank, die bei Ausführung der Prozedur erstellt wird. Die Größe der Datenbank beträgt maximal die Größe von *Neue_Einheit*.

Nach Angabe der gewünschten Einheit und deren Größe in der Prozedur sind zur Erstellung des Konfigurations-Repositorys folgende Schritte erforderlich:

1. Führen Sie unter dem Benutzernamen **sa** die Prozedur **tivoli_ms_sql_admin.sql** in dem Verzeichnis aus, in dem sie sich jetzt befindet. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   isql -U sa [-P Kennwort]
   -i tivoli_ms_sql_admin.sql \
   -o tivoli_ms_sql_admin.log
   ```

   Dabei steht *Kennwort* für das RDBMS-Kennwort des RDBMS-Benutzer **sa**.

   Daraufhin wird von der Prozedur der Benutzer **tivoli** (mit dem Kennwort **tivoli**) und die Datenbank **inventory** auf dem MS SQL-Datenbank-Server erstellt. Die Ausgabe wird von dieser Prozedur in der Datei **tivoli_ms_sql_admin.log** aufgezeichnet. In der Protokolldatei wird angegeben, ob die Ausführung der SQL-Anweisungen erfolgreich verlaufen ist oder nicht.

2. Aus Sicherheitsgründen wird von Tivoli empfohlen, das Kennwort für den Benutzer **tivoli** zu ändern. Geben Sie dazu den entsprechenden 'isql'-Befehl ein, und melden Sie anschließend unter Verwendung des Befehls **wsetrimpw** die Kennwortänderung an Tivoli Management Framework und Tivoli Inventory. Der Benutzername **tivoli** darf nicht geändert werden - über ihn verläuft die Kommunikation zwischen RIM und RDBMS.

   Weitere Informationen zum Befehl **wsetrimpw** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Konfigurations-Repository-Schema installieren

Folgende Schritte sind zur Ausführung der Prozedur **tivoli_ms_sql_schema.sql** erforderlich, mit der das Schema des Konfigurations-Repositorys installiert wird. Dieses Schema definiert die Tabellen und Sichten im Konfigurations-Repository. Sie müssen die Prozedur als RDBMS-Benutzer **tivoli** ausführen. Folgende Schritte sind erforderlich:

1. Kopieren Sie die Prozedur **tivoli_ms_sql_schema.sql** von Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS** auf dem TMR-Server in ein temporäres Verzeichnis, von dem aus 'isql' auf dem RIM-Host oder dem RDBMS-Server ausgeführt werden kann.

2. Führen Sie unter dem Benutzernamen **tivoli** die Prozedur **tivoli_ms_sql_schema.sql** in dem Verzeichnis aus, in dem sie sich jetzt befindet. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   isql -U tivoli [-P Kennwort] \_ -i
   tivoli_ms_sql_schema.sql -o tivoli_ms_sql_schema.log
   ```

   Dabei steht *Kennwort* für das RDBMS-Kennwort des MS SQL-Benutzers **tivoli**.

   Daraufhin werden von dieser Prozedur die Tabellen und Sichten des Konfigurations-Repositorys installiert und die Ausgabe in der Datei **tivoli_ms_sql_schema.log** aufgezeichnet. In der Protokolldatei wird angegeben, ob die Ausführung der SQL-Anweisungen erfolgreich verlaufen ist oder nicht.

Konfiguration prüfen

Folgende Schritte sind erforderlich, um die Verbindung zwischen dem RIM-Host und dem RDBMS-Server zu überprüfen und um festzustellen, ob das Konfigurations-Repository vorhanden ist:

1. Prüfen Sie auf dem RIM-Host, ob es sich bei **tivoli** um einen zulässigen MS SQL-Benutzer handelt und ob eine Verbindung zwischen dem RIM-Host und RDBMS hergestellt werden kann; geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   isql -U tivoli -P Kennwort
   ```

   Dabei steht *Kennwort* für das RDBMS-Kennwort des MS SQL-Benutzers **tivoli**.

2. Prüfen Sie während der isql-Sitzung, ob das Konfigurations-Repository installiert wurde, indem Sie folgendes eingeben:

   ```
   select * from INVENTORYDATA
   go
   ```

   Als Ergebnis sollten Nullzeilen gefunden werden. Lautet das Ergebnis jedoch, daß die Sicht **INVENTORYDATA** unbekannt ist, wurde das Konfigurations-Repository nicht ordentlich installiert. Überprüfen Sie in diesem Fall die Protokolldateien auf weitere Informationen.

3. Geben Sie zum Beenden der isql-Sitzung den folgenden Befehl ein:

   ```
   exit
   ```

Oracle-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Erstellung eines Konfigurations-Repositorys auf der Basis einer Oracle-Datenbank erforderlich sind. Vor Erstellung des Konfigurations-Repository ist jedoch zunächst folgendes zu prüfen bzw. auszuführen:

- Geben Sie für die Umgebungsvariable ORACLE_HOME den Pfad für das Verzeichnis an, in dem die Software für den Oracle-Client bzw. -Server installiert ist.
- Wenn sich der RIM-Host nicht auf derselben Maschine wie der RDBMS-Server befindet, müssen Sie die Umgebungsvariable TWO_TASK setzen. Hierbei handelt es sich um eine Kennung, unter der vom Client Informationen aus der Datei **tnsnames.ora** abgerufen werden.
- Stellen Sie sicher, daß der Pfad für sqlplus in der Umgebung angegeben wird, in der die Prozeduren ausgeführt werden.

Tivoli-Benutzer und Inventory-Datenbank erstellen

Folgende Schritte sind zur Ausführung der Prozedur **tivoli_ora_admin.sql** erforderlich, die den für das Konfigurations-Repository erforderlichen Tabellenbereich sowie den für den Benutzer **tivoli** erforderlichen temporären Speicherbereich und den Benutzer **tivoli** mit dem Kennwort **tivoli** in der Oracle-RDBMS-Datenbank erstellt. Von dieser Prozedur wird ein Tabellenbereich mit 50 MB erstellt. Für jedes System, zu dem Informationen in der Datenbank gespeichert werden, sollten 500 KB zur Verfügung gestellt werden. Für ein Konfigurations-Repository mit Informationen zu 1000 Knoten ist daher ein Platzbedarf von 500 MB erforderlich. Zum Erstellen größerer Tabellenbereiche muß die Prozedur **tivoli_ora_admin.sql** entsprechend angepaßt werden.

Sie können folgende Änderungen an der Prozedur **tivoli_ora_admin.sql** vornehmen:

- Größe des Tabellenbereichs; ersetzen Sie dazu die Zeile:

  ```
  datafile 'tivolidata-1' size 50M
  ```

  durch:

  ```
  datafile 'tivolidata-1' size Größe_des_Tabellenbereichs
  ```

  Dabei steht *Größe_des_Tabellenbereichs* für die gewünschte Größe des Tabellenbereichs.

- Größe des temporären Tabellenbereichs; ersetzen Sie dazu die Zeile:

  ```
  datafile ‘tivolitemp-1’ size 10M
  ```

  durch:

  ```
  datafile ‘tivolitemp-1’ size Größe_des_temp_Tabellenbereichs
  ```

  Dabei steht *Größe_des_temp_Tabellenbereichs* für die gewünschte Größe des temporären Tabellenbereichs.

Folgende Schritte sind zur Erstellung der für das Konfigurations-Repository von Inventory erforderlichen Tabellenbereiche erforderlich:

1. Kopieren Sie die Prozedur **tivoli_ora_admin.sql** von Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS** auf dem TMR-Server in ein temporäres Verzeichnis auf dem RDBMS-Server oder auf dem RIM-Host.
2. Starten Sie eine SQL*Plus-Sitzung von dem Verzeichnis aus, in dem sich die Prozedur jetzt befindet, und melden Sie sich am RDBMS-Server als Benutzer **system** an. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   sqlplus system/Kennwort
   ```

   Dabei steht *Kennwort* für das RDBMS-Kennwort des RDBMS-Benutzer **system**.
3. Geben Sie den folgenden Befehl ein, wenn die Protokolldaten in einer Datei gespeichert werden sollen:

   ```
   spool tivoli_ora_admin.log
   ```

4. Führen Sie in der SQL*Plus-Sitzung die Prozedur **tivoli_ora_admin.sql** aus. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   @tivoli_ora_admin.sql
   ```

   Daraufhin werden von der Prozedur der Benutzer **tivoli** (mit dem Kennwort **tivoli**) und die für das Konfigurations-Repository erforderlichen Tabellenbereiche erstellt. In der Protokolldatei

wird angegeben, ob die Ausführung der SQL-Anweisungen erfolgreich verlaufen ist oder nicht.

5. Geben Sie zum Beenden der SQL*Plus-Sitzung nach Ausführung der Prozedur den folgenden Befehl ein:

```
quit
```

6. Aus Sicherheitsgründen wird von Tivoli empfohlen, das Kennwort für den Benutzer **tivoli** zu ändern. Geben Sie dazu den entsprechenden SQL*Plus-Befehl ein, und melden Sie anschließend unter Verwendung des Befehls **wsetrimpw** die Kennwortänderung an Tivoli Management Framework und Tivoli Inventory. Der Benutzername **tivoli** darf nicht geändert werden - über ihn verläuft die Kommunikation zwischen RIM und RDBMS.

   Weitere Informationen zum Befehl **wsetrimpw** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Konfigurations-Repository-Schema installieren

Folgende Schritte sind zur Ausführung der Prozedur **tivoli_ora_schema.sql** erforderlich, mit das Schema des Konfigurations-Repository installiert wird. Dieses Schema definiert die Tabellen und Sichten im Konfigurations-Repository. Sie müssen die Prozedur als RDBMS-Benutzer **tivoli** ausführen. Folgende Schritte sind erforderlich:

1. Kopieren Sie die Prozedur **tivoli_ora_schema.sql** von Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS** auf dem TMR-Server in ein temporäres Verzeichnis auf dem RDBMS-Server oder auf dem RIM-Host.

2. Starten Sie eine SQL*Plus-Sitzung von dem Verzeichnis aus, in dem sich die Prozedur jetzt befindet, und melden Sie sich am RDBMS-Server als RDBMS-Benutzer **tivoli** an. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

```
sqlplus tivoli/Kennwort
```

   Dabei steht *Kennwort* für das RDBMS-Kennwort für den Oracle-Benutzer **tivoli**.

3. Geben Sie den folgenden Befehl ein, wenn die Protokolldaten in einer Datei gespeichert werden sollen:

```
spool tivoli_ora_schema.log
```

4. Führen Sie in der SQL*Plus-Sitzung die Prozedur **tivoli_ora_schema.sql** aus. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

```
@tivoli_ora_schema.sql
```

   Daraufhin werden von dieser Prozedur die Tabellen und Sichten des Konfigurations-Repositorys installiert. In der Protokolldatei wird angegeben, ob die Ausführung der SQL-Anweisungen erfolgreich verlaufen ist oder nicht.

5. Geben Sie zum Beenden der SQL*Plus-Sitzung nach Ausführung der Prozedur den folgenden Befehl ein:

```
quit
```

Konfiguration prüfen

Folgende Schritte sind zur Überprüfung der Verbindung zwischen RIM-Host und dem RDBMS-Server sowie des Konfigurations-Repositorys auf dessen Vorhandensein erforderlich:

1. Prüfen Sie auf dem RIM-Host, ob es sich bei **tivoli** um einen zulässigen Oracle-Benutzer handelt und ob eine Verbindung zwischen dem RIM-Host und der Inventory-Datenbank auf dem Oracle-Server hergestellt werden kann; geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

```
sqlplus tivoli/Kennwort
```

   Dabei steht *Kennwort* für das RDBMS-Kennwort des Oracle-Benutzers **tivoli**.

2. Prüfen Sie in der SQL*Plus-Sitzung, ob das Konfigurations-Repository als Oracle-Datenbank installiert wurde, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
select * from INVENTORYDATA;
```

Als Ergebnis sollten Nullzeilen gefunden werden. Lautet das Ergebnis jedoch, daß die Sicht **INVENTORYDATA** unbekannt ist, wurde das Konfigurations-Repository nicht ordentlich installiert. Überprüfen Sie in diesem Fall die Protokolldateien auf weitere Informationen.

3. Geben Sie zum Beenden der SQL*Plus-Sitzung den folgenden Befehl ein:

```
quit
```

Sybase-Datenbank als Konfigurations-Repository erstellen

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Schritte erläutert, die bei der Erstellung eines Konfigurations-Repositorys als Sybase-Datenbank erforderlich sind. Vor Erstellung des Konfigurations-Repository ist jedoch zunächst folgendes zu prüfen bzw. auszuführen:

- Geben Sie für die Umgebungsvariable SYBASE den Pfad für das Verzeichnis an, in dem die Software für den Sybase-RDBMS-Client bzw. -Server installiert ist.
- Geben Sie für die Umgebungsvariable DSQUERY die Kennung an, unter der der Client Verbindungsinformationen aus der Datei **interfaces** abruft.
- Stellen Sie sicher, daß der Pfad für 'isql' in der Umgebung angegeben wird, in der die Prozeduren ausgeführt werden.

Tivoli-Benutzer und Inventory-Datenbank erstellen

Für die Erstellung einer Datenbank, des Benutzers **tivoli** mit dem Kennwort **tivoli** in der Sybase-Datenbank müssen Sie die Prozedur **tivoli_syb_admin.sql** als Schablone verwenden.

Standardmäßig wird von der Prozedur eine Datenbank mit 20 MB erstellt, in der Informationen zu ca. 20 PCs gespeichert werden können. Für jedes System, zu dem Informationen in der Datenbank gespeichert werden, sollten 500 KB zur Verfügung gestellt werden.

Für ein Konfigurations-Repository mit Informationen zu 1000 Knoten ist daher ein Platzbedarf von 500 MB erforderlich.

Standardmäßig wird von der Prozedur **tivoli_syb_admin.sql** die Haupteinheit für die Erstellung des Konfigurations-Repositorys verwendet. Bei Sybase bezieht sich der Begriff *Einheit* auf den Bereich auf einem Server, in dem Benutzer eine Datenbank einrichten können. Die Haupteinheit muß für die Hauptdatenbank und die Systemfunktionen reserviert sein. Daher müssen Sie die Prozedur vor deren Ausführung wie folgt ändern:

1. Erstellen Sie eine neue Einheit. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus:
    a. Legen Sie die Größe der neuen Einheit für das Sybase-Konfigurations-Repository fest. Es sollte mindestens so groß wie die Datenbank sein, die Sie bei Ausführung der Prozedur unter Schritt 4 erstellen.
    b. Erstellen Sie die neue Einheit. Weitere Informationen zur Erstellung neuer Einheiten können Sie der Dokumentation zu Sybase entnehmen.
2. Kopieren Sie die Prozedur **tivoli_syb_admin.sql** von Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS** auf dem TMR-Server in ein temporäres Verzeichnis auf dem RDBMS-Server oder auf dem RIM-Host.
3. Ändern Sie die Prozedur, indem Sie die unter Schritt 1 erstellte Einheit angeben. Ersetzen Sie dazu die Zeile:

    ```
    create database inventory on master = 20
    ```

    durch:

    ```
    create database inventory on Neue_Einheit = Größe
    ```

wobei gilt:

Neue_Einheit
: Steht für den Namen der unter Schritt 1 erstellten Einheit.

Größe
: Steht für die Größe der Datenbank, die bei Ausführung der Prozedur erstellt wird. Die Größe der Datenbank beträgt maximal die Größe von *Neue_Einheit*.

Nach Angabe der gewünschten Einheit und deren Größe in der Prozedur sind zur Erstellung des Konfigurations-Repositorys folgende Schritte erforderlich:

1. Führen Sie unter dem Benutzernamen **sa** die Prozedur **tivoli_syb_admin.sql** in dem Verzeichnis aus, in dem sie sich jetzt befindet. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   isql -U sa -P Kennwort-i tivoli_syb_admin.sql \
   -o tivoli_syb_admin.log
   ```

   Dabei steht *Kennwort* für das RDBMS-Kennwort des RDBMS-Benutzer **sa**.

   Daraufhin wird von der Prozedur der Benutzer **tivoli** (mit dem Kennwort **tivoli**) sowie die Datenbank **inventory** auf dem Sybase-Datenbank-Server erstellt und die Ausgabe in der Datei **tivoli_syb_admin.log** aufgezeichnet.

2. Aus Sicherheitsgründen wird von Tivoli empfohlen, das Kennwort für den Benutzer **tivoli** zu ändern. Geben Sie dazu den entsprechenden 'isql'-Befehl ein, und melden Sie anschließend unter Verwendung des Befehls **wsetrimpw** die Kennwortänderung an Tivoli Management Framework und Tivoli Inventory. Der Benutzername **tivoli** darf nicht geändert werden - über ihn verläuft die Kommunikation zwischen RIM und RDBMS.

   Weitere Informationen zum Befehl **wsetrimpw** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Konfigurations-Repository-Schema installieren

Folgende Schritte sind zur Ausführung der Prozedur **tivoli_syb_schema.sql** erforderlich, mit das Schema des Konfigurations-Repositorys installiert wird. Dieses Schema definiert die Tabellen und Sichten im Konfigurations-Repository. Sie müssen die Prozedur als RDBMS-Benutzer **tivoli** ausführen.

Folgende Schritte sind erforderlich:

1. Kopieren Sie die Prozedur **tivoli_syb_schema.sql** von Verzeichnis **$BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/RDBMS** auf dem TMR-Server in ein temporäres Verzeichnis, von dem aus isql auf dem RDBMS-Server oder dem RIM-Host ausgeführt werden kann.

2. Führen Sie unter dem Benutzernamen **tivoli** die Prozedur **tivoli_syb_schema.sql** in dem Verzeichnis aus, in dem sie sich jetzt befindet.

   Geben Sei dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   isql -U tivoli -P Kennwort-i tivoli_syb_schema.sql \
   -o tivoli_syb_schema.log
   ```

   Dabei steht *Kennwort* für das RDBMS-Kennwort des Sybase-Benutzers **tivoli**.

   Daraufhin werden von der Prozedur die Tabellen und Sichten für das Konfigurations-Repository installiert und die Ausgabe in der Datei **tivoli_syb_schema.log** aufgezeichnet.

Konfiguration prüfen

Folgende Schritte sind erforderlich, um die Verbindung zwischen dem RIM-Host und dem RDBMS-Server zu überprüfen und um festzustellen, ob das Konfigurations-Repository vorhanden ist:

1. Prüfen Sie auf dem RIM-Host, ob es sich bei **tivoli** um einen zulässigen Sybase-Benutzer handelt und ob eine Verbindung zwischen dem RIM-Host und dem Sybase-RDBMS-Server hergestellt werden kann; geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

   ```
   isql -U tivoli -P Kennwort
   ```

   Dabei steht *Kennwort* für das RDBMS-Kennwort des Sybase-Benutzers **tivoli**.

2. Prüfen Sie in der isql-Sitzung, ob das Konfigurations-Repository in der Sybase-Datenbank installiert wurde, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

   ```
   select * from INVENTORYDATA
   go
   ```

   Als Ergebnis sollten Nullzeilen gefunden werden. Lautet das Ergebnis jedoch, daß die Sicht **INVENTORYDATA** unbekannt ist, wurde das Konfigurations-Repository nicht ordentlich installiert. Überprüfen Sie in diesem Fall die Protokolldateien auf weitere Informationen.

3. Geben Sie zum Beenden der isql-Sitzung den folgenden Befehl ein:

   ```
   quit
   ```

Softwareunterschriften installieren

Bei der Installierung von Inventory muß außerdem eine Gruppe von Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository installiert werden. Bei einer Softwareunterschrift handelt es sich um Informationen, die zur Beschreibung eines Softwarepakets dienen. Im Anschluß an einen Softwaresuchlauf kann von Inventory festgestellt werden, welche Pakete auf den Maschinen vorhanden sind, indem die auf den Zielmaschine ermittelten Softwaredateien mit den im Konfigurations-Repository vorhandenen Softwareunterschriften verglichen werden.

Die Softwareunterschriften, die standardmäßig in Inventory zur Verfügung gestellt werden, befinden sich in der Datei **SWSIGS.INI**, die bei der Installation von Inventory auf dem TMR-Server und den verwalteten Knoten installiert wird. Die Softwareunterschriften müssen mit dem Befehl **wfilesig** aus der Datei **SWSIGS.INI** in das Konfigurations-Repository geladen werden.

Bei einer Aufrüstung von Inventory Version 3.2 können Sie die entsprechenden Anweisungen dem Kapitel „Auf Inventory Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-1 entnehmen.

In der folgenden Tabelle sind die für die Installation der Inventory-Softwareunterschriften erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Inventory-Softwareunterschriften installieren	Richtlinienbereich	**RIM_update** oder **super**

Die Installation der Inventory-Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository erfolgt mit dem Befehl **wfilesig** unter Angabe des Arguments **-f**; damit werden die in der Datei **SWSIGS.INI** angegebenen Softwareunterschriften hinzugefügt.

Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
wfilesig -a -f $BINDIR/TME/INVENTORY/SCRIPTS/SIGNATURES/SWSIGS.INI
```

wobei gilt:

-a
: Gibt an, daß dem Konfigurations-Repository Softwareunterschriften hinzugefügt werden sollen.

-f
: Gibt an, daß sich die Softwareunterschriften, die hinzugefügt werden sollen, in einer Datei befinden.

*$BINDIR/***TME...**
: Gibt das Verzeichnis an, in dem sich die Datei **SWSIGS.INI** befindet.

SWSIGS.INI
: Gibt den Namen der Datei mit den Softwareunterschriften an, die im Konfigurations-Repository installiert werden sollen. Die Datei SWSIGS.INI wird zur Installation aller Softwareunterschriften verwendet. Sollen nur die Softwareunterschriften installiert werden, die neu in Inventory Version 3.6 neu sind, finden Sie die entsprechenden Anweisungen im Kapitel „Auf Inventory Version 3.6 aufrüsten“ auf Seite 2-1.

Weitere Informationen zu Softwareunterschriften können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

Inventory- und Subskriptionsabfragen installieren

Die bei einem Hardware- bzw. Softwaresuchlauf mit Inventory ermittelten Daten können Sie mit der Abfragefunktion von Tivoli Management Framework abrufen. In Inventory stehen zwei Gruppen vordefinierter Abfragen zur Verfügung - Inventory- und Subskriptionsabfragen. Diese Abfragen werden bei der Ausführung der Prozeduren **subscription_queries.sh** und **i nventory_queries.sh** installiert, die beide in Inventory zur Verfügung stehen. Von jeder Prozedur wird eine Abfragebibliothek mit einer Gruppe von Abfragen erstellt, mit denen Sie auf die von Inventory im Konfigurations-Repository gespeicherten Daten abrufen können.

- Von der Prozedur **inventory_queries.sh** wird die Abfragebibliothek INVENTORY_QUERIES erstellt; diese enthält Abfragen, mit denen allgemeine Informationen zu den Maschinen in Ihrer TMR abgerufen werden können.
- Von der Prozedur **subscription_queries.sh** wird die Abfragebibliothek SUBSCRIPTION_QUERIES erstellt: diese enthält Abfragen, mit denen anhand der Ergebnisse verschiedener Suchläufe Listen möglicher Profilsubskribenten abgerufen werden können.

Sie haben die Möglichkeit, die beiden Bibliotheken bei Ausführung der Prozeduren umzubenennen. Führen Sie die Prozeduren auf dem TMR-Server für die TMR aus, in der diese Abfragen zur Anwendung kommen sollen. Da die Namen von Abfragen und Abfragebibliotheken in einer TMR eindeutig sein müssen, kann in einer TMR bzw. mehreren miteinander verbundenen TMRs nur jeweils eine Gruppe von Inventory-Abfragen vorliegen.

Eine Beschreibung der Abfragen, die von den Prozeduren **inventory_queries.sh** und **subscription_queries.sh** erstellt werden, können die Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1 entnehmen.

Informationen zum Erstellen neuer Abfragen für den Abruf von Inventory-Daten können Sie dem Kapitel „Inventory-Daten abfragen“ auf Seite 8-1 entnehmen.

In der folgenden Tabelle sind die für die Erstellung von Inventory-Abfragen erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	**Kontext**	**Erforderliche Berechtigungsklasse**
Inventory- und Subskriptionsabfragen erstellen	Richtlinienbereich	**admin**, **senior** oder **super**

Folgende Schritte sind zur Ausführung der Prozedur **inventory_queries.sh** bzw. **subscription_queries.sh** erforderlich:

1. Wählen Sie den Richtlinienbereich aus, in dem die Abfragebibliotheken erstellt werden sollen.
2. Fügen Sie dem Richtlinienbereich die verwaltete Ressourcenart **QueryLibrary** hinzu. Weitere Informationen zum Hinzufügen verwalteter Ressourcen in einem Richtlinienbereich können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.
3. Stellen Sie sicher, daß die Tivoli-Umgebung eingerichtet ist. Ist dies nicht der Fall, führen Sie die Prozedur **/etc/Tivoli/setup_env.sh** aus.
4. Führen Sie die einzelnen Prozeduren aus, indem Sie jeweils den folgenden Befehl eingeben:

```
Prozedur
Bereich Abfragebibliothek
```

wobei gilt:

Prozedur Steht für den Namen der Prozedur **inventory_queries.sh** oder **subscription_queries.sh**.

Bereich Steht für den Bereich, in dem die Abfragebibliothek erstellt werden soll.

Abfragebibliothek
(Wahlfrei) Steht für den von Ihnen angegebenen Namen, der von dem standardmäßig in der Prozedur angegebenen Namen abweicht.

Nach Ausführung der Prozeduren enthält das Fenster des Richtlinienbereichs auf der Tivoli-Arbeitsoberfläche zwei neue Symbole; siehe das folgende Beispiel:



Weitere Vorgehensweise

Die Installation der Tivoli Inventory-Produkte auf den Systemen in Ihrer Tivoli-Umgebung und die Erstellung des Konfigurations-Repository ist damit abgeschlossen, und Sie können jetzt die Infor-
b.r mationen zu den von Ihnen verwalteten Systemen erfassen und speichern. Dazu müssen Sie Inventory-Profile wie im nächsten Kapitel („Inventory-Profile erstellen“ auf Seite 5-1) beschrieben erstellen.

5

Inventory-Profile erstellen

In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte erläutert, die beim Erstellen, Anpassung, Klonen und Löschen von Inventory-Profilen erforderlich sind. Bei der Konfiguration Ihrer Inventory-Profile sollten Sie berücksichtigen, welche Informationen erfaßt werden sollen, wie diese Informationen verwendet werden und welche Einschränkungen in Ihrer Tivoli-Umgebung zu beachten sind. Nachdem Sie entschieden haben, auf welche Weise die gewünschten Informationen von Inventory erfaßt werden sollen, können Sie mit der Konfiguration der Inventory-Profile beginnen.

Weitere Informationen zur Verteilung von Inventory-Profilen und zum Ausfüllen des Konfigurations-Repository durch Inventory können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile verteilen“ auf Seite 6-1 entnehmen. Informationen zur Verwendung von Inventory für die Erfassung benutzerdefinierter Informationen enthält das Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1.

Dieses Kapitel enthält folgende Informationen:

- Hinweise zur Verwendung von Inventory-Profilen. (Siehe „Inventory-Profile verwenden“ auf Seite 5-2.)
- Vorgehensweise beim Erstellen eines Inventory-Profils. (Siehe „Inventory-Profile erstellen“ auf Seite 5-4.)
- Vorgehensweise beim Einstellen der Suchanweisungen und weiterer Optionen in einem Inventory-Profil. (Siehe „Inventory-Profile anpassen“ auf Seite 5-11.)

- Vorgehensweise beim Erstellen eines Inventory-Profils durch Klonen eines bereits vorhandenen Profils. (Siehe „Inventory-Profile klonen“ auf Seite 5-31.)
- Vorgehensweise beim Löschen eines Inventory-Profils. (Siehe „Inventory-Profile löschen“ auf Seite 5-34.)

Inventory-Profile verwenden

Mit Hilfe von Inventory-Profilen können Sie Hardware- und Softwaresuchläufe durchführen, Konfigurationsdateien erfassen sowie benutzerdefinierte Prozeduren bzw. ausführbare Dateien auf Zielmaschine wie beispielsweise verwalteten Knoten, PC-verwalteten Knoten und Endpunkten ausführen.

Hardwaresuchläufe in Inventory laufen auf allen Maschinen gleich ab; bei Softwaresuchläufe dagegen haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Anpassungen vorzunehmen. Ein und dasselbe ein Profil kann sowohl an PC- als auch an UNIX-Ziele verteilt werden, Sie sollten jedoch den Softwaresuchlauf über die Profiloptionen dem jeweiligen Betriebssystem anpassen. Beispielsweise können Sie festlegen, ob auf den Zielmaschinen nach allen Softwaredateien oder nur nach Dateien mit bestimmten Dateierweiterungen gesucht werden soll. Bei dieser Option wurde an PC-Betriebssysteme gedacht, bei denen der Dateityp über die Dateierweiterung angegeben wird.

Anmerkung: An NFS angehängte Systeme können von Inventory nicht durchsucht werden.

Auf UNIX-Betriebssystemen dagegen erfolgt die Dateiorganisation über die Position der Dateien innerhalb der Verzeichnisstruktur, nicht über die Dateierweiterung. Daher können Sie die Verzeichnisse angeben, die bei einem Softwaresuchlauf auf den Zielmaschinen durchsucht werden sollen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, auf UNIX-Zielmaschinen ausschließlich nach ausführbaren Dateien zu suchen. Bei Angabe dieser Option wird nur nach Dateien mit Ausführungsberechtigungen gesucht.

Die standardmäßigen Optionen für Inventory-Profile wurden außerdem für Softwaresuchläufe auf Windows-Zielmaschinen erweitert. Weitere Informationen zur Erstellung von betriebssystem-spezifischen Softwaresuchläufen können Sie den Abschnitten „Softwaresuchlauf für PC-Ziele anpassen“ auf Seite 5-25 und „Softwaresuchlauf für UNIX-Ziele anpassen“ auf Seite 5-26 entnehmen.

Neben Hardware- und Softwaresuchläufen können Sie Profile auch dahingehend konfigurieren, daß auf den Zielmaschinen Prozeduren ausgeführt werden. Über Prozeduren ist es möglich, wahlfreie Suchprogramme wie beispielweise das DMI-Suchprogramm (DMI = Desktop Management Information) auszuführen. Außerdem können Sie über die Ausführung einer Prozedur in Ihren Profilen die in Inventory zur Verfügung gestellte BIOS-Wörterverzeichnisdatei aktualisieren. Weitere Informationen zu DMI- bzw. BIOS-spezifischen Prozeduren können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

Anmerkung: Werden mehr als 100 Ziele für die Verteilung eines Profils ausgewählt, werden die Suchläufe in Gruppen von je 100 Zielen zusammengefaßt, um Speicherengpässe auf dem TMR-Server zu vermeiden.

Darüber hinaus steht eine Option zur Verfügung, über die die Konfigurationsdateien auf den Zielmaschinen erfaßt und gespeichert werden können. Konfigurationsdateien können im ASCII- oder RCS-Format (RCS = Revision Control System) gesichert werden. Dies ist hilfreich für Systemadministratoren und Help Desk-Mitarbeiter, da auf diese Weise für jede Zielmaschine eine Sicherungskopie der Konfigurationsdateien angelegt werden kann.

Sie haben außerdem die Möglichkeit anzugeben, ob die bei einem Suchlauf erstellte MIF-Datei von dem Inventory-Profil gelesen werden soll. Über diese Option können Sie die Zielmaschinen in Ihrer Umgebung dann durchsuchen, wenn sie verfügbar sind; die erfaßten Daten können zu einem späteren Zeitpunkt an die RDBMS-Datenbank übertragen werden. Die Datensicherung in der RDBMS-Datenbank ist zeitraubend, wenn dabei die bereits vorhandenen Informationen durch die aktuellen Daten ersetzt werden sollen.

Sie haben jedoch die Möglichkeit, nur die Daten zu sichern, die sich seit dem letzten Suchlauf geändert haben. Bei Angabe dieser Option werden von Inventory die aktuellen MIF-Dateien mit denen verglichen, die beim letzten Suchlauf erstellt wurden; anschließend werden nur die Unterschiede im Konfigurations-Repository gespeichert.

Darüber hinaus können Sie angeben, ob Profile für Benutzer sichtbar sein sollen, so daß Suchläufe auf der eigenen Maschine möglich sind. Dazu stehen im Dialog **Inventory-Profil anpassen** für die Option **Endbenutzerzugriff** die beiden Radioknöpfe **Aktivieren** und **Inaktivieren** zur Verfügung. Standardmäßig sind alle Profile bei ihrer Erstellung zunächst inaktiviert. Klicken Sie auf den Knopf **Aktivieren**, wenn ein Profil den Benutzern für Suchläufe auf der eigenen Maschine zur Verfügung stehen soll. Nach Aktivierung des Endbenutzerzugriffs steht das betreffende Profil den Endbenutzern über UserLink for Tivoli Inventory zur Verfügung. Jeder Benutzer, bei dessen Maschine es sich um einen Subskribenten für dieses Profil handelt, kann es über UserLink an die eigene Maschine verteilen. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

Inventory-Profile erstellen

Inventory-Profile werden über einen Profilmanager erstellt. Mit diesem Profilmanager können Sie Ihre Profile in logische Gruppen zusammenfassen. Für die Erstellung eines Inventory-Profils können Sie entweder einen bereits vorhandenen Profilmanager verwenden oder einen neuen Profilmanager erstellen. Sollen Tivoli-Profile mit Hilfe von Profilmanagern beispielsweise nach ihrer Funktion zusammengefaßt werden, können Sie für alle Inventory-Profile in einem Richtlinienbereich einen neuen Profilmanager namens **Inventory-Profile**. Wenn Sie dagegen über Profilmanager verfügen, die verwaltete Knoten, PC-verwaltete Knoten und Endpunkte nach Betriebssystemen zusammenfassen, dann könnten Sie in jedem Profilmanager ein Inventory-Profil erstellen. Jedes Profil sollte eine Prozedur bzw. ausführbare Datei und Suchanweisungen enthalten, die auf das Betriebssystem der Maschinen im Profilmanager zugeschnitten sind.

Bei Erstellung eines Inventory-Profils in einem vorhandenen Profilmanager müssen Sie sicherstellen, daß es sich bei den Subskribenten des Profilmanagers um zulässige Ziele für das Profil handelt. Werden mit dem Profil beispielsweise Endpunkte durchsucht, muß sich der Profilmanager im **Datenlosen Endpunktmodus** befinden. Weitere Informationen zur Subskription von Maschinen in Profilmanagern können Sie dem Handbuch *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

Bei der Benennung von Inventory- Profilen muß verschiedenes berücksichtigt werden. Bei der Erstellung einer großen Zahl von Inventory-Profilen empfiehlt sich die Vergabe von Namen, die die Funktion des betreffenden Profils verdeutlicht. So kann beispielsweise einem Profil, das für Suchläufe auf UNIX-Maschinen konfiguriert wurde, der Name **UNIX_Suchlauf** zugewiesen werden.

Bei der Benennung eines Profils sollten Sie außerdem berücksichtigen, ob es den Benutzern für Suchläufe auf der eigenen Maschine zur Verfügung stehen soll. Wenn ja, wird der Name in die Liste mit den Profilen aufgenommen, die für die Benutzer sichtbar sind und die sie an ihre eigenen Maschinen verteilen können. Weitere Informationen zur Einleitung einer Profilverteilung von einer Zielmaschine aus können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile verteilen" auf Seite 6-1 entnehmen. Der Name eines Profils wird bei seiner Erstellung festgelegt, er kann jedoch über den Dialog **Inventory-Profil** oder **Inventory-Profil anpassen** jederzeit geändert werden.

In der folgenden Tabelle sind die für die Erstellung eines Inventory-Profils erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	**Kontext**	**Erforderliche Berechtigungsklasse**
Inventory-Profil erstellen	Profilmanager	**senior** oder **super**

Profile können entweder über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile erstellt werden.

Über die Arbeitsoberfläche

Folgende Schritte sind zur Erstellung eines Inventory-Profils über die Tivoli-Arbeitsfläche erforderlich:

1. Fügen Sie der Liste mit den verwalteten Ressourcen in einem Richtlinienbereich die Ressourcen **InventoryProfile** und **ProfileManager** hinzu.

   Anweisungen zum Hinzufügen von Ressourcenarten und zum Erstellen von Profilmanagern in einem Richtlinienbereich können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

2. Erstellen Sie einen Profilmanager, in dem das Inventory-Profil gespeichert wird, bzw. wählen Sie einen Profilmanager aus.

3. Ordnen Sie die Systeme als Subskribenten zu, an die von diesem Profilmanager Profile verteilt werden sollen.

   Weitere Informationen zu Profilmanagern und Subskribenten können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

4. Doppelklicken Sie in dem Richtlinienbereich auf ein Profilmanagersymbol. Daraufhin wird das Fenster **Profilmanager** geöffnet.



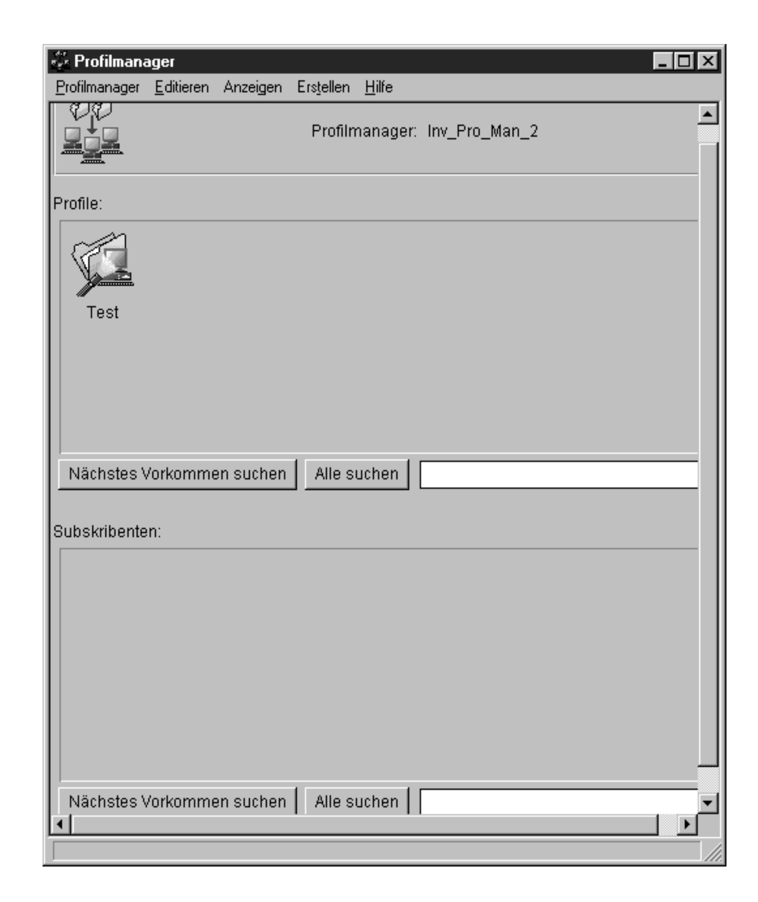
5. Wählen Sie im Fenster **Profilmanager** aus dem Menü **Erstellen** die Option **Profil** aus. Daraufhin wird der Dialog **Profil erstellen** geöffnet.



6. Geben Sie im Feld **Name/Symbolbezeichnung** einen eindeutigen Namen für das Profil ein.
7. Wählen Sie in der Liste **Art** den Eintrag **InventoryProfile** aus.

   Anmerkung: Falls nicht verfügbar, müssen Sie die Ressourcenart **InventoryProfile** Ihrem Richtlinienbereich als verwaltete Ressource hinzufügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch*.

8. Klicken Sie auf den Knopf **Erstellen und schließen**, um das neue Profil zu erstellen und in das Fenster **Profilmanager** zurückzukehren. Im Fenster **Profilmanager** erscheint nun ein Symbol für das neue Inventory-Profil. Diesem Profil sind die Standardsuchoptionen zugeordnet. Anweisungen zum Anpassen eines Profils können Sie dem Abschnitt „Inventory-Profile anpassen“ auf Seite 5-11 entnehmen.



Über die Befehlszeile

Inventory-Profile müssen in einem Profilmanager gespeichert werden, daher ist die Erstellung eines Richtlinienbereichs und eines Profilmanagers erforderlich, in dem das Profil erstellt wird. Hinweise zur Erstellung von Richtlinienbereichen und Profilmanagern mit den Befehlen **wcrtprf** und **wcrtprfmgr** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Geben Sie zur Erstellung des Profils **Enterprise** im Profilmanager **Jamaica** den Befehl **wcrtprf** wie folgt ein:

```
wcrtprf @ProfileManager:Jamaica InventoryProfile \
Enterprise
```

wobei gilt:

@ProfileManager:Jamaica
: **Jamaica** gibt den Namen des Profilmanagers an, in dem das Profil erstellt werden soll.

InventoryProfile
: Gibt die Profilart an, die erstellt werden soll.

Enterprise
: Gibt **Enterprise** als Namen des neuen Profils an.

Weitere Informationen zur Verwendung der Befehlszeile für die Erstellung von Profilen können Sie der Beschreibung des Befehls **wcrtprf** im Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Inventory-Profile anpassen

Sie haben die Möglichkeiten, Profile oder Profilgruppen an die unterschiedlichen Gegebenheiten in Ihrer Tivoli-Umgebung anzupassen. Bei der Anpassung eines Profils geben Sie an, was bei der Verteilung eines Profils auf den Zielmaschinen geschehen soll. Sie können beispielsweise ein Inventory-Profil erstellen, mit dem Sie die gesamte Hardware- und Softwarekonfiguration aller Systeme in Ihrer Tivoli-Umgebung erfassen. Anschließend können Sie für alle nachfolgenden Suchläufe festlegen, daß bei der Aktualisierung des Konfigurations-Repositorys nur die Änderungen an der Hard- und Software dieser Systeme aufgenommen werden sollen. Oder Sie können eine Profilgruppe für ein bestimmtes Betriebssystem erstellen, in der jedes Profil entsprechend dem Dateisystem und den Möglichkeiten zur Ausführung von Prozeduren in dem betreffenden Betriebssystem konfiguriert ist.

Bei der Erstellung von Inventory-Profilen können Sie angeben, was bei der Verteilung der Profile auf der Zielmaschine geschehen soll; Sie können unter anderem folgendes festlegen:

- Ob und was für ein Suchlauf ausgeführt wird (Hardware- und/oder Softwaresuchlauf)
- Ob Prozeduren, die Sie auf der Zielmaschine angeben, ausgeführt werden
- Ob und welche Suchlaufergebnisse gelesen werden (Hardware-, Software- oder benutzerspezifische MIF-Dateien)
- Wie die Ergebnisse im Konfigurations-Repository gesichert werden (alle ermittelten Daten oder nur die, die von den bereits vorhandenen abweichen)
- Ob nur nach ausführbare Dateien gesucht wird (nur für UNIX-Clients)

- Ob Profile für Benutzer zur Verteilung an die eigene Maschine zur Verfügung gestellt werden
- Nach welchen Softwaredateien gesucht wird
- Welche Verzeichnisse durchsucht werden
- Ob Systemkonfigurationsdateien ermittelt und im ASCII- oder RCS-Format gesichert werden

In der folgenden Tabelle sind die dafür erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	**Kontext**	**Erforderliche Berechtigungsklasse**
Profil anpassen	Tivoli Inventory-Profil	**Inventory_edit**, **admin**, **senior** oder **super**

Sie können Profile über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile anpassen.

Über die Arbeitsoberfläche

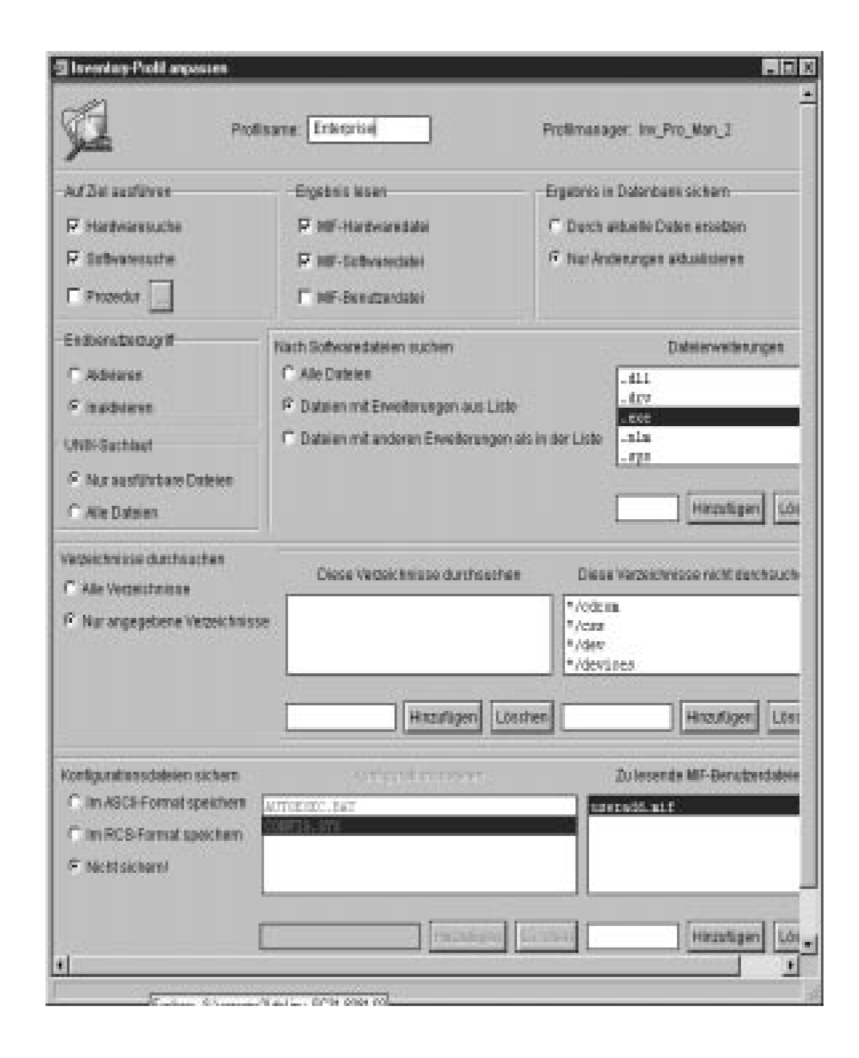
Folgende Schritte sind zur Angabe der Optionen für ein Inventory-Profil über die Tivoli-Arbeitsoberfläche erforderlich:



1. Wählen Sie aus dem Symbolmenü eines Inventory-Profils die Option **Anpassen** aus

   -Oder-

   Klicken Sie im Dialog **Inventory-Profil** auf **Anpassen**. Daraufhin wird der Dialog **Inventory-Profil anpassen** geöffnet.



2. Soll der Name des Profils geändert werden, können Sie im Feld **Profilname** den gewünschten Namen eingeben.

3. Geben Sie im Bereich **Auf Ziel ausführen** ein oder mehrere der folgenden Vorgänge an, die bei der Verteilung des Profils auf den Zielmaschinen ausgeführt werden sollen:

- Klicken Sie auf **Hardwaresuche**, um die auf den Zielmaschinen vorhandene Hardware zu ermitteln und MIF-Dateien für diese Hardwareinformationen zu erstellen.

  Sollen die Ergebnisse noch während der Profilverteilung im Konfigurations-Repository gespeichert werden, klicken Sie im Bereich **Ergebnis lesen** auf **MIF-Hardwaredatei**, um das Ergebnis des Hardwaresuchlaufs zu lesen.

- Klicken Sie auf **Softwaresuche**, um die auf den Zielmaschinen vorhandene Software zu ermitteln und MIF-Dateien für diese Softwareinformationen zu erstellen.

  Sollen die Suchergebnisse bereits während der Profilverteilung im Konfigurations-Repository gesichert werden, klicken Sie auf **MIF-Softwaredatei**, um das Ergebnis des Softwaresuchlaufs zu lesen. In den Bereichen **Verzeichnisse durchsuchen** und **Nach Softwaredateien suchen** können Sie darüber hinaus eine Anpassung des Softwaresuchlaufs vornehmen.

- Klicken Sie auf **Prozedur,** um eine Prozedur oder ausführbare Datei auszuführen, die Sie einbinden. Die Prozedur wird nach dem Suchlauf, jedoch vor dem Lesen der MIF-Dateien ausgeführt. Mit dieser Option können Sie MIF-Benutzerdateien erstellen oder eine MIF-Datei ändern, die bei einem Suchlauf erstellt wurde. Anweisungen zur Verwendung von MIF-Benutzerdateien mit Inventory können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

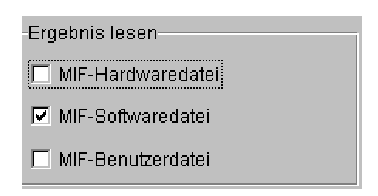
  Klicken Sie bei Auswahl der Option **Prozedur** auf den Knopf mit den Auslassungszeichen (**...**), um die Prozedur oder ausführbare Datei zu erstellen bzw. zu editieren, die auf den Zielmaschinen ausgeführt werden soll. Die Prozedur muß unter dem Betriebssystem der Zielmaschinen ausführbar sein. Sie können z. B. eine Shell-Prozedur für UNIX-Ziele, eine **BAT**-Datei für Windows-Ziele oder eine **CMD**-Datei für OS/2-Ziele erstellen.

Darüber hinaus müssen diese Prozeduren die Verzeichnisse für alle Befehle oder Dateien enthalten, auf die in diesen Prozeduren verwiesen wird.

Anmerkung: Auf NetWare-Servern können keine Prozeduren ausgeführt werden.

Standardmäßig sind **Hardwaresuche** und **Softwaresuche** ausgewählt.

4. Geben Sie im Bereich **Ergebnis lesen** an, welches Ergebnis gelesen gelesen werden soll. Standardmäßig sind die Optionen **MIF-Hardwaredatei** und **MIF-Softwaredatei** ausgewählt.



- Wurde zuvor **Hardwaresuche** ausgewählt, wählen Sie **MIF-Hardwaredatei** aus, um das Ergebnis der Hardwaresuchlaufs zu lesen.

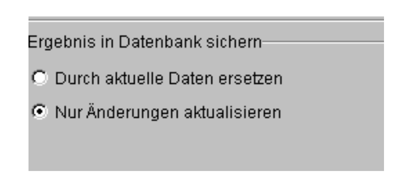
  Anmerkung: Wenn Sie **MIF-Hardwaredatei** auswählen und es wurde noch kein Hardwaresuchlauf ausgeführt, müssen Sie auch die Option **Hardwaresuche** angeben. Andernfalls schlägt der Suchlauf fehl, da keine MIF-Datei erstellt wurde.

- Wurde zuvor **Softwaresuche** ausgewählt, wählen Sie **MIF-Softwaredatei** aus, um das Ergebnis des Softwaresuchlaufs zu lesen.

- Wenn Sie im Bereich **Ergebnis lesen** das Markierungsfeld **MIF-Benutzerdatei** aktiviert haben, klicken Sie auf **MIF-Benutzerdatei**, um MIF-Dateien zu lesen, die nicht während eines Inventory-Suchlaufs erstellt wurden. Anweisungen zur Verwendung von MIF-Benutzerdateien in Inventory können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

  Bei Auswahl dieser Option müssen Sie zusätzlich im Feld **Zu lesende MIF-Benutzerdateien** das Verzeichnis und den Namen der gewünschten MIF-Benutzerdatei angeben.

5. Geben Sie im Bereich **Ergebnis in Datenbank sichern** an, wie der Inhalt der Hardware-, Software- und benutzerspezifischen MIF-Dateien im Konfigurations-Repository gesichert werden soll. Standardmäßig ist **Nur Änderungen aktualisieren** ausgewählt.

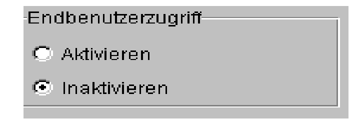


- Klicken Sie auf den Radioknopf **Durch aktuelle Daten ersetzen**, wenn die Daten im Konfigurations-Repository durch das aktuelle Suchergebnis ersetzt werden sollen. Dadurch werden die zu den einzelnen Zielmaschinen vorhandenen Daten (z. B. Protokolldaten) durch die aktuellen Daten überschrieben. Diese Option sollten Sie auswählen, wenn ein Suchlauf zum ersten Mal durchgeführt wird und ein neues Abbild der auf den Zielmaschinen vorhandenen Hard- und Software gespeichert werden soll.

- Klicken Sie auf den Radioknopf **Nur Änderungen aktualisieren**, wenn beim Sichern nur die Hinzufüge-, Lösch- und Änderungsvorgänge seit dem letzten Inventory-Suchlauf berücksichtigt werden sollen. Bei Auswahl dieser Option werden die im Verlauf der aktuellen Inventory-Verteilung gelesenen MIF-Dateien mit denen des vorangegangenen Suchlaufs verglichen und eventuelle Abweichungen gesichert. Verwenden Sie diese Option, wenn im Konfigurations-Repository nur die Änderungen aktualisiert werden sollen, die seit der letzten Verteilung an den Daten vorgenommen wurden. Dadurch verringert sich der Umfang der Daten, die im Konfigurations-Repository gespeichert werden, und die Profilverteilung wird so beschleunigt.

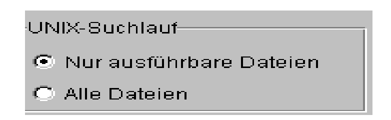
  Anmerkung: Wenn Sie bei der erstmaligen Verteilung eines Profils auf den Radioknopf **Nur Änderungen aktualisieren** klicken, verhält sich Inventory so, als ob Sie **Durch aktuelle Daten ersetzen** ausgewählt hätten, d. h. es werden alle bei dem Suchlauf erfaßten Daten in das Konfigurations-Repository geladen.

6. Im Bereich **Endbenutzerzugriff** des Dialogs können Sie angeben, ob das Profil für Benutzer sichtbar sein soll, so daß Suchläufe auf der eigenen Maschine möglich sind.



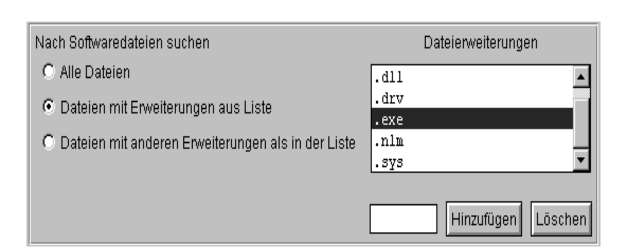
Klicken Sie auf den Radioknopf **Aktivieren**, wenn der Name des Profils auf der WWW-Seite von UserLink for Tivoli Inventory-Profile erscheinen soll. Lassen Sie andernfalls die Standardeinstellung **Inaktivieren** unverändert. Weitere Informationen zu Suchläufen auf eigenen Maschinen können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile verteilen" auf Seite 6-1 entnehmen.

7. Klicken Sie im Bereich **UNIX-Suchlauf** auf **Nur ausführbare Dateien**, wenn nur Dateien mit Ausführungsberechtigung berücksichtigt werden sollen, oder klicken Sie auf **Alle Dateien**, wenn nach allen Dateien auf UNIX-Zielmaschinen gesucht werden soll. Bei Übernahme der Standardeinstellung (**Nur ausführbare Dateien**) wird die Profilverteilung an UNIX-Maschinen beschleunigt.



Anmerkung: Wenn die Option **Nur ausführbare Dateien** ausgewählt wurde, klicken Sie im Bereich **Auf Ziel ausführen** auf **Softwaresuche**. Sie sollten außerdem im Bereich **Nach Softwaredateien suchen** auf den Radioknopf **Alle Dateien** klicken; dadurch wird sichergestellt, daß bei der Suche alle ausführbaren Dateien berücksichtigt werden.

8. Klicken Sie im Bereich **Nach Softwaredateien suchen** an, nach welchen Dateien gesucht werden soll. In der MIF-Softwaredatei werden zu jeder Datei die Speicherposition, der Dateiname, die Dateigröße sowie Zeit und Datum der zuletzt vorgenommenen Änderung gesichert. Standardeinstellung ist **Dateien mit Erweiterungen aus Liste**. Standardmäßig enthält die Liste **Dateierweiterungen** die folgenden Einträge **.COM**, **.DLL**, **.DRV**, **.EXE**, **.NLM**, **.SYS**, **.com**, **.dll**, **.drv**, **.exe**, **.nlm** und **.sys**. In diesem Feld muß die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet werden. Darüber hinaus können Sie als letztes Zeichen bei Dateierweiterungen einen Stern (*) als Platzhalterzeichen angeben. Beispielsweise können Sie der Liste **Dateierweiterungen** den Eintrag **.HT*** hinzufügen; bei Suchläufen werden dann alle Dateien mit der Erweiterung **.HTM** oder **.HTML** berücksichtigt.



- Klicken Sie auf den Radioknopf **Alle Dateien,** um nach sämtlichen Softwaredateien auf den Zielmaschinen zu suchen. Bei dieser Option werden die Einträge in der Liste **Dateierweiterungen** nicht berücksichtigt. Dies wird als Standardeinstellung für UNIX-Ziele empfohlen.

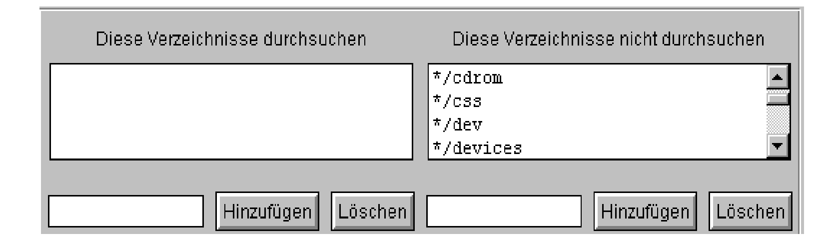
- Klicken Sie auf den Radioknopf **Dateien mit Erweiterungen aus Liste**, wenn nur nach Dateien gesucht werden soll, deren Erweiterung in der Liste **Dateierweiterungen** aufgeführt ist. Durch Klicken auf diesen Radioknopf wird die Liste **Dateierweiterungen** aktiviert. Über die Knöpfe **Hinzufügen** und **Löschen** können Sie diese Liste ändern und damit festlegen, welche Dateierweiterungen bei dem Softwaresuchlauf berücksichtigt werden sollen.
- Klicken Sie auf den Radioknopf **Dateien mit anderen Erweiterungen als in der Liste**, wenn nur nach Dateien gesucht werden soll, deren Erweiterung nicht in der Liste **Dateierweiterungen** aufgeführt ist. Durch Klicken auf diesen Radioknopf wird die Liste **Dateierweiterungen** aktiviert. Über die Knöpfe **Hinzufügen** und **Löschen** können Sie diese Liste ändern und damit festlegen, welche Dateierweiterungen bei dem Softwaresuchlauf nicht berücksichtigt werden sollen.

9. Geben Sie an, welche Verzeichnisse durchsucht werden sollen, indem Sie auf einen der beiden Radioknöpfe im Bereich **Verzeichnisse durchsuchen** klicken. Standardeinstellung ist **Nur angegebene Verzeichnisse**. Standardmäßig enthält die Liste **Diese Verzeichnisse nicht durchsuchen** die folgenden Einträge: */*lib, */cdrom, */css, */dev, */devices, */etc, */include, */info, */mail, */man, */news, */opt, */temp, */var und /tmp.

   Sie können bei der Angabe von Verzeichnisnamen in dieser Liste Sterne (*) oder Fragezeichen (?) als Platzhalterzeichen verwenden. *In dieser Liste ist die Verwendung von Schrägstrichen (/) erforderlich, selbst wenn bei der Angabe von Verzeichnispfaden in der Regel umgekehrte Schrägstriche verwendet werden.* Für Suchläufe auf UNIX-Zielen muß bei Eingaben in dieser Liste die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden, für Suchläufen auf PCs ist dies nicht erforderlich.

Bei Angabe eines Verzeichnises zusammen mit einem Laufwerk wird bei dem Suchlauf nur das Verzeichnisexemplar auf dem angegebenen Laufwerk berücksichtigt. Wenn Sie kein Laufwerk angeben, werden von dem Profil alle Verzeichnisexemplare auf allen Laufwerken durchsucht.

Anmerkung: An NFS angehängte Verzeichnisse bzw. austauschbare Laufwerke, die Sie in der Liste **Diese Verzeichnisse durchsuchen** angeben, werden von Inventory ignoriert (d. h. nicht durchsucht).



- Klicken Sie auf den Radioknopf **Alle Verzeichnisse**, wenn alle Verzeichnisse auf den Zielmaschinen durchsucht werden sollen.

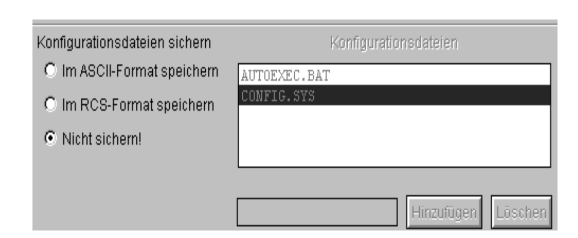
- Klicken Sie auf **Nur angegebene Verzeichnisse**, wenn nur bestimmte Verzeichnisse durchsucht werden sollen. Geben Sie anschließend mit Hilfe der Listen **Diese Verzeichnisse durchsuchen** bzw. **Diese Verzeichnisse nicht durchsuchen** an, welche Verzeichnisse bei der Suche berücksichtigt werden sollen. Sie können den Inhalt dieser Listen unter Verwendung der Knöpfe **Hinzufügen** und **Löschen** ändern.

  Zu jedem in der Liste **Diese Verzeichnisse durchsuchen** angegebenen Verzeichnis können Sie außerdem in der Liste **Diese Verzeichnisse nicht durchsuchen** die Unterverzeichnisse angeben, die bei dem Suchlauf nicht berücksichtigt werden sollen.

Von Inventory wird daraufhin nur das Elternverzeichnis, nicht jedoch die in der Liste **Diese Verzeichnisse nicht durchsuchen** angegebenen Unterverzeichnisse durchsucht.

Wenn Sie keine Unterverzeichnisse angeben, die vom Suchlauf ausgeschlossen werden sollen, werden alle Verzeichnisse durchsucht, die in der Liste **Diese Verzeichnisse durchsuchen** aufgeführt sind.

10. Geben Sie im Bereich **Konfigurationsdateien sichern** an, wie die bei einem Suchlauf kopierten Konfigurationsdateien gesichert werden sollen. Die Standardeinstellung ist **Nicht sichern**. Die unter **Nach Softwaredateien suchen** oder **UNIX-Suchlauf** ausgewählten Optionen haben keine Auswirkung auf diese Option. Darüber hinaus können Sie Konfigurationsdateien auch ohne Auswahl der Option **Softwaresuche** erfassen. Erfolgt keine Angabe des Pfades, werden von Inventory alle vorhandenen Exemplare der Datei zurückgegebenen.



- Sollen die Konfigurationsdateien der Zielmaschinen nicht erfaßt werden, klicken Sie auf den Radioknopf **Nicht sichern**. Fahren Sie anschließend mit Schritt 12 fort.
- Klicken Sie auf den Radioknopf **Im ASCII-Format speichern**, wenn die in der Liste angegebenen Konfigurationsdateien erfaßt und als ASCII-Dateien gespeichert werden sollen.
- Klicken Sie auf den Radioknopf **Im RCS-Format speichern**, wenn Konfigurationsdateien erfaßt und in einem RCS-Format (***RCS = Revision Control System***) gespeichert werden sollen. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, die

Versionssteuerung dieser Dateien mit Hilfe von RCS-Befehlen vorzunehmen. Darüber können mit dem RCS-Format die Änderungen nachvollzogen werden, die zwischen den einzelnen Suchläufen an den Konfigurationsdateien vorgenommen wurden.

Weitere Informationen zu RCS-Befehlen können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

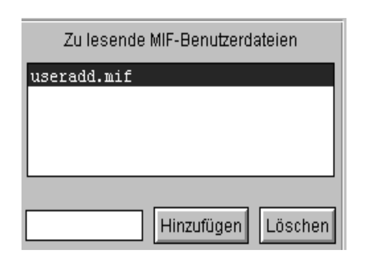
Die Konfigurationsdateien von Endpunkten und verwalteten Knoten werden im Objektdatenbankverzeichnis auf dem TMR-Server gespeichert. Die Konfigurationsdateien der PC-verwalteten Knoten sowie der Clients von NetWare-verwalteten Stationen werden im Objektdatenbankverzeichnis auf dem zugeordneten verwalteten Knoten gespeichert. Bei Auswahl von **Im ASCII-Format speichern** werden die Konfigurationsdateien im Verzeichnis **inventory** (**$DBDIR/inventory**) gespeichert. Bei Auswahl von **Im RCS-Format speichern** werden sie im Verzeichnis **file_versions** (**$DBDIR/file_versions**) gespeichert.

11. Geben Sie im Feld unterhalb der Liste **Konfigurationsdateien** das Verzeichnis und den Namen der Konfigurationsdateien ein, die abgerufen werden sollen, und klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen**.

    Anmerkung: Bei Auswahl der Option **Nicht sichern** können Sie diesen Schritt überspringen.

    Standardmäßig sind in der Liste mit den **Konfigurationsdateien** die Einträge **AUTOEXEC.BAT** und **CONFIG.SYS** enthalten. (In diesem Feld muß die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet werden.) Bei Auswahl der Option **Nur angegebene Verzeichnisse** müssen Sie für alle Konfigurationsdateien, nach denen gesucht werden soll, auch das entsprechende Verzeichnis angeben. Andernfalls werden von Inventory beim Suchlauf nur die in der Liste **Diese Verzeichnisse durchsuchen** angegebenen Verzeichnisse berücksichtigt.

12. Geben Sie im Feld unterhalb der Liste **Zu lesende MIF-Benutzerdateien** Namen und Verzeichnis der MIF-Dateien ein, die bei der Verteilung gelesen werden sollen, und klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen**. Standardmäßig ist in diesem Feld die Datei **useradd.mif** aufgeführt. Diese Datei wird auf der Basis des **Benutzerdatenformulars** erstellt. Weitere Anweisungen zur Erstellung der Datei **useradd.mif** können Sie dem Abschnitt „Benutzerdaten erfassen“ auf Seite 7-13 entnehmen. Soll diese Datei nicht gelesen werden, löschen Sie den Eintrag **useradd.mif** aus dieser Liste.



Folgende Schritte sind zum Lesen von MIF-Benutzerdateien erforderlich:

- Klicken Sie im Bereich **Ergebnis lesen** auf die Option **MIF-Benutzerdatei**.
- Geben Sie für jede MIF-Benutzerdatei den entsprechenden Namen und das Verzeichnis an. Wenn Sie kein Verzeichnis oder nur ein relatives Verzeichnis angeben, wird beim Suchlauf je nach Art der verwalteten Maschinen in den folgenden Verzeichnissen nach MIF-Benutzerdateien gesucht:
  - Auf PC-verwalteten Knoten im Verzeichnis **$SCANDIR/OUTPUT**. Im Verzeichnis **$SCANDIR** wird das PC-Suchprogramm von Inventory installiert. Standardmäßig handelt es sich hier um das Verzeichnis **C:\TIVOLI\SCAN**.

  - Auf verwalteten Knoten im Verzeichnis **$DBDIR/inventory/***oid*. Bei dem Verzeichnis **$ DBDIR** handelt es sich um das Objektdatenbankverzeichnis von Tivoli auf dem verwalteten Knoten, bei *oid* um die TME-Objekt-ID des verwalteten Knotens.
  - Auf Endpunkten im Verzeichnis **$IBASE/inv/scanner**. Im Verzeichnis **$IBASE** ist der Dämon **lcfd** installiert.

- Lesen Sie unter „MIF-Benutzerdateien verwenden“ auf Seite 7-47 nach. In diesem Abschnitt finden Sie die Voraussetzungen für das Lesen von MIF-Benutzerdateien mit Hilfe von Inventory sowie eine entsprechende Anleitung.

13. Klicken Sie im Dialog **Inventory-Profil anpassen** auf den Knopf **Sichern und schließen**, um Ihre Angaben zu sichern. Wenn Sie auf **Schließen** klicken, ohne zunächst **Sichern** auszuwählen, werden Sie von Inventory aufgefordert, vor Verlassen des Dialogs die von Ihnen vorgenommenen Änderungen zu sichern.

Softwaresuchlauf für PC-Ziele anpassen

In Inventory-Profilen sind standardmäßig die Optionen für Suchläufe auf PC-Systemen ausgewählt. Folgende Schritte sind für die Erstellung von Softwaresuchläufen für Zielmaschinen mit den Betriebssystemen Windows 3.1, Windows 95, Windows NT, OS/2 oder NetWare erforderlich:

- Suchen Sie nur nach Softwaredateien mit bestimmten Erweiterungen. Wählen Sie im Bereich **Nach Softwaredateien suchen** die Option **Dateien mit Erweiterungen aus Liste** oder **Dateien mit anderen Erweiterungen als in der Liste** aus, und stellen Sie sicher, daß die Liste **Dateierweiterungen** nur die von Ihnen gewünschten Erweiterungen enthält.
- Sie können die Suchzeit noch weiter verkürzen, indem Sie explizit die Verzeichnisse angeben, die von dem Profil durchsucht werden sollen. Klicken Sie dazu im Bereich **Verzeichnisse durchsuchen** auf die Option **Nur angegebene Verzeichnisse**,

und stellen Sie sicher, daß in der Liste **Diese Verzeichnisse durchsuchen** nur die von Ihnen gewünschten Verzeichnisse aufgeführt sind.

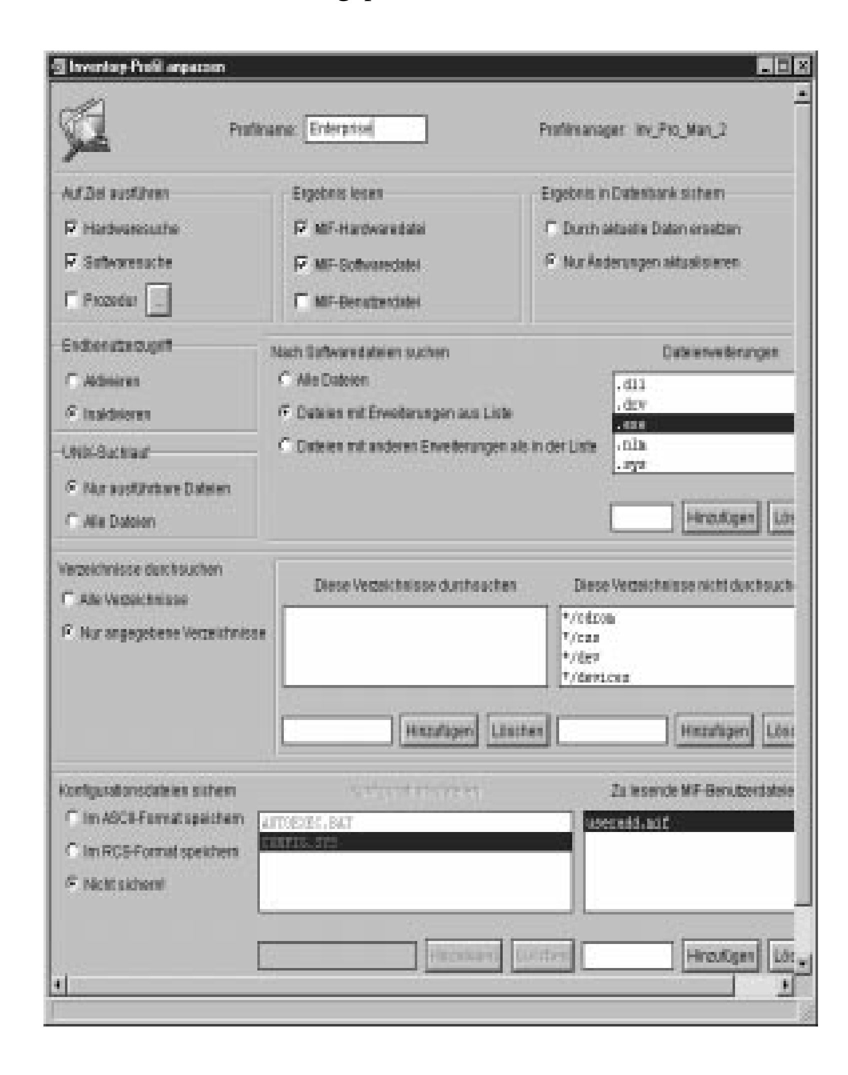
- Sollen Konfigurationsdateien erfaßt werden, stellen Sie sicher, daß es sich bei den angegebenen Dateien um PC-spezifische Dateien handelt. Löschen Sie die standardmäßig angegebenen UNIX-Konfigurationsdateien aus der Liste **Konfigurationsdateien**, und fügen Sie PC-Konfigurationsdateien hinzu.

Softwaresuchlauf für UNIX-Ziele anpassen

Da die in den Inventory-Profilen standardmäßig ausgewählten Optionen eher für PC-Suchläufe geeignet sind, müssen Sie diese Einstellungen vor der Verteilung eines Inventory-Profils an UNIX-Zielmaschinen zunächst ändern. Folgendes müssen Sie bei der Erstellung eines Softwaresuchlaufs auf Maschinen mit einem UNIX-Betriebssystem beachten:

- Führen Sie keinen Suchlauf nach Dateierweiterung aus. Klicken Sie im Bereich **Nach Softwaredateien suchen** auf die Option **Alle Dateien**.
- Durchsuchen Sie nur bestimmte Verzeichnisse in Ihrer Umgebung. Wählen Sie im Bereich **Verzeichnisse durchsuchen** die Option **Nur angegebene Verzeichnisse** aus, und stellen Sie sicher, daß in der Liste **Diese Verzeichnisse durchsuchen** nur die Verzeichnisse aufgeführt sind, die die von Ihnen gewünschten Dateien enthalten.
- Sollen Konfigurationsdateien erfaßt werden, stellen Sie sicher, daß es sich bei den angegebenen Dateien um UNIX-spezifische Dateien handelt. Löschen Sie die standardmäßig angegebenen Windows-Konfigurationsdateien aus der Liste **Konfigurationsdateien**, und fügen Sie UNIX-Konfigurationsdateien hinzu.
- Sie können die Suchzeit weiter verkürzen, indem Sie nur nach ausführbaren Dateien suchen. Klicken Sie dazu im Bereich **UNIX-Suchlauf** auf die Option **Nur ausführbare Dateien**.

Im folgenden ein Beispiel für ein Profil, das für Suchläufe auf UNIX-Zielmaschinen angepaßt wurde:



Über die Befehlszeile

Zur Anpassung eines Inventory-Profils über die Befehlszeile können Sie zunächst mit dem Befehl **wgetiprf** die aktuellen Einstellungen des Profils abrufen. Diese können anschließend mit den Befehlen **wsetiprf**, **wsetipext**, **wsetipdirs** und **wsetipcf** geändert werden.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die aktuellen Einstellungen des Profils **Enterprise** aufzurufen:

```
wgetiprf -a @InventoryProfile:Enterprise
```

wobei gilt:

-a
Gibt an, daß alle Profiloptionen aufgelistet werden sollen.

@InventoryProfile:Enterprise
Gibt den Namen des Inventory-Profils an.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Einstellungen des Profils **Enterprise** zu ändern:

```
wsetiprf -c RCS -d ALL \
-D "Inventory-Profil für alle Windows-Systeme in der \
betriebsinternen TMR" -f INCLUDE -m HW_MIF_READ,SW_MIF_READ,\
CUSTOM_MIF_IGNORE -r ALL -s SW_SCAN_ON,HW_SCAN_ON,SCRIPT_OFF \
-x NO -u YES @InventoryProfile:Enterprise
```

wobei gilt:

-c RCS
Gibt an, daß die Konfigurationsdateien als RCS-Dateien im RCS-Verzeichnis gespeichert werden sollen. -d ALL Gibt an, daß alle Verzeichnisse auf den Zielmaschinen durchsucht werden sollen.

-D "Inventory ..."
Gibt eine Beschreibung dieses Profils an.

-f INCLUDE
Gibt an, daß nur nach Softwaredateien gesucht werden soll, deren Erweiterungen angegeben sind.

-m HW_MIF_READ...
Gibt an, daß MIF-Hardware- und MIF-Softwaredateien, jedoch keine MIF-Benutzerdateien von den Zielmaschinen gelesen werden.

-r ALL
Gibt an, daß die im Konfigurations-Repository vorhandenen Daten durch die Daten ersetzt werden sollen, die bei der aktuellen Verteilung aus den MIF-Dateien gelesen werden.

-s SW_SCAN_ON...
Gibt an, daß ein Software- und Hardwaresuchlauf, jedoch keine Prozedur auf den Zielmaschinen ausgeführt werden soll.

-x NO
Gibt an, daß auf UNIX-Zielmaschinen nur nach ausführbaren Dateien gesucht werden soll.

-u YES
Gibt an, daß der Endbenutzerzugriff auf dieses Profil aktiviert wird.

@InventoryProfile:Enterprise
Gibt den Namen des Inventory-Profils an, für das diese Optionen gesetzt werden.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, wenn bei Verteilung des Inventory-Profils **Enterprise** nach weiteren Dateierweiterungen gesucht werden soll:

```
wsetipext -a .PPT,.WPS @InventoryProfile:Enterprise
```

wobei gilt:

-a.PPT,.WPS
Gibt an, daß der Liste mit den Dateierweiterungen, nach denen gesucht werden soll, die Einträge **.PPT** und **.WPS** hinzugefügt werden soll.

@InventoryProfile:Enterprise
Gibt den Namen des Profils an.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Konfigurationsdateien anzugeben, die erfaßt werden sollen:

```
wsetipcf -a C:/AUTOSTART.BAT @InventoryProfile:Enterprise
```

wobei gilt:

-a C:/AUTOSTART.BAT
Gibt an, daß der Liste mit den Konfigurationsdateien, nach denen gesucht wird, der Eintrag **C:/AUTOSTART.BAT** hinzugefügt werden soll.

@InventoryProfile:Enterprise
Gibt **Enterprise** als den Namen des Profils an, das geändert wird.

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um der Liste mit den zu durchsuchenden Verzeichnissen ein weiteres Verzeichnis hinzuzufügen:

```
wsetipdirs -I -a /Winnt @InventoryProfile:Enterprise
```

wobei gilt:

-I
Gibt an, daß die Liste mit den zu durchsuchenden Verzeichnissen geändert werden soll.

-a /Winnt
Gibt an, daß das Verzeichnis **/Winnt** der Liste mit den zu durchsuchenden Verzeichnissen hinzugefügt werden soll.

@InventoryProfile:Enterprise
Gibt **Enterprise** als den Namen des Profils an, das geändert wird.

Detaillierte Informationen zu den Befehlen **wgetiprf, wsetipcf, wsetipdirs, wsetipext,** und **wsetiprf** können Sie Anhang B, „Befehle“ auf Seite B-1, entnehmen.

Inventory-Profile klonen

Sie haben die Möglichkeit, eine Kopie eines Inventory-Profils (jedoch unter einem anderen Namen) zu erstellen, indem Sie es klonen. Dies ist besonders hilfreich bei PCs in Ihrer Tivoli-Umgebung, deren Konfigurationsdateien sich auf verschiedenen Laufwerken befinden. Sie können das Originalprofil klonen und anschließend den Laufwerkbuchstaben für die Konfigurationsdateien ändern, nach denen gesucht werden soll.

In der folgenden Tabelle sind der Kontext sowie die zum Klonen erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Profil klonen	Profilmanager	**senior** oder **super**

Sie können Profile über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile klonen.

Über die Arbeitsoberfläche

Folgende Schritte sind zum Klonen eines Inventory-Profils über die Tivoli-Arbeitsoberfläche erforderlich:

1. Wählen Sie aus einem Profilmanager das Profil aus, das geklont werden soll.
2. Wählen Sie aus dem Menü **Editieren** nacheinander die Optionen **Profile** -> **Klonen** aus. Daraufhin wird der Dialog **Profil klonen** geöffnet.



3. Geben Sie im Feld **Name/Symbolbezeichnung** den Namen des neuen Profils ein.

4. Wählen Sie in der Liste **Auf Profilmanager klonen** den Profilmanager aus, in dem das neue Profil gespeichert werden soll.

5. Klicken Sie auf den Knopf **Klonen und schließen**, um eine Kopie des Profils zu erstellen und anschließend in das Fenster **Profilmanager** zurückzukehren.

Über die Befehlszeile

Um das Inventory-Profil **UNIX_First_Scan** zu klonen, müssen Sie den Befehl **wcrtprf** wie folgt eingeben:

```
wcrtprf -c @UNIX_First_Scan @ProfileManager:
First_Scan_Profiles\InventoryProfile UNIX_Update
```

wobei gilt:

-c @UNIX_First_Scan
: Gibt **UNIX_First_Scan** als das Profil an, das geklont werden soll. Bei Angabe eines Profilnamens muß diesem das AT-Zeichen (@) vorangestellt werden.

@ProfileManager:First_Scan_Profiles
: Gibt an, daß das neue Inventory-Profil im Profilmanager **First_Scan_Profiles** gespeichert wird.

InventoryProfile
: Gibt die Profilart an, die geklont werden soll.

UNIX_Update
: Gibt an, daß dem neuen Profil der Name **UNIX_Update** zugeordnet wird. Die Angabe eines Objektpfads (**/Regions/...**) oder registrierten Namens (**@name**) ist nicht zulässig. Sie müssen einen neuen Namen angeben.

Weiteren Informationen zum Klonen von Inventory-Profilen über die Befehlszeile können Sie der Beschreibung des Befehls **wcrtprf** im Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Inventory-Profile löschen

Beim Löschen wird ein Profil aus der Tivoli-Objektdatenbank und das entsprechende Symbol aus dem Profilmanager entfernt.

Anmerkung: Wenn Sie ein Inventory-Profil löschen, das zur Verteilung ansteht, müssen Sie den entsprechenden Job aus dem Scheduler löschen. Der Job wird nicht automatisch beim Entfernen des entsprechenden Profils entfernt. Weitere Informationen zur Verwendung des Schedulers können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

In der folgenden Tabelle sind der Kontext und und die zum Löschen eines Profils erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Inventory-Profil löschen	Profilmanager	**senior** oder **super**

Profile können entweder über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile gelöscht werden.

Über die Arbeitsoberfläche

Folgende Schritte sind zum Löschen eines Inventory-Profils über die Tivoli-Arbeitsoberfläche erforderlich:

1. Wählen Sie in einem Profilmanager die Symbole der Profile, die gelöscht werden sollen, und anschließend aus dem Menü **Editieren** nacheinander die Optionen **Profile -> Löschen** aus. Daraufhin wird der Dialog **Profile löschen** geöffnet.

   Anmerkung: Nachdem ein Profil gelöscht wurde, kann es kann es nicht mehr hergestellt werden.



   Die Nachricht “Die Originalprofile UND alle ihre Kopien werden gelöscht” im Dialog **Profile löschen** gilt nicht für Inventory-Profile, da von Inventory keine Verteilung an Subskribenten niedrigerer Ebenen unterstützt wird. Bei der Verteilung an Subskribenten einer niedrigeren Ebene können Sie die Verteilung an einem Profilmanager mit zugeordneten Subskribenten stoppen und die Verteilung der Profile an die Subskribenten niedrigerer Ebenen damit verhindern.

2. Klicken Sie auf **Löschen**, um den Löschvorgang zu bestätigen. Das Profil wird daraufhin von Inventory gelöscht.

Über die Befehlszeile

Sie können das Profil **UNIX_First_Scan** löschen und das entsprechende Symbol aus dem Profilmanager **First_Scan_Profiles** im Richtlinienbereich **Inventory** entfernen, indem Sie den Befehl **wdel** wie folgt eingeben:

```
wdel \
/Regions/Inventory/First_Scan_Profiles/UNIX_First_Scan
```

oder

```
wdel @InventoryProfile:UNIX_First_Scan
```

wobei gilt:

/Regions/Inventory/First_Scan_Profiles/UNIX_First_Scan
Gibt den Objektpfad des Inventory-Profils an, das gelöscht werden soll. Sie können den Objektpfad bzw. den registrierten Name von Tivoli-Objekten wie z. B. Profilen oder Profilmanagern angeben.

Weitere Informationen zum Befehl **wdel** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen. Weitere Informationen zu Objektpfaden finden Sie im Anhang B, „Befehle“ auf Seite B-1.

Weitere Vorgehensweise

Die Erstellung und Anpassung von Inventory-Profilen ist damit abgeschlossen, und Sie können jetzt die Systeme in Ihrer Tivoli-Umgebung abfragen. Anweisungen zur Verteilung von Inventory-Profilen an Subskribenten sowie eine Beschreibung der von Inventory erfaßten Daten können Sie dem nächsten Kapitel („Inventory-Profile verteilen“ auf Seite 6-1) entnehmen. Weitere Informationen zur Anpassung von Inventory finden Sie im Abschnitt „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1.

6

Inventory-Profile verteilen

Nach der Erstellung und Anpassung der Inventory-Profile können Sie diese an die Zielmaschinen in Ihrer Tivoli-Umgebung verteilen. In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte bei der Verteilung von Inventory-Profilen über die Tivoli-Arbeitsoberfläche und über UserLink erläutert. Darüber finden Sie hier Hinweise zu den Daten, die von Inventory bei Hardwaresuchläufen erfaßt werden. Falls Sie noch keine Inventory-Profile erstellt haben, holen Sie dies jetzt nach; Anweisungen hierzu finden Sie im Kapitel „Inventory-Profile erstellen“ auf Seite 5-1.

Bei der Verteilung von Inventory-Profilen können Sie Hardware-und Softwaresuchläufe auf den Zielmaschinen in Ihrer Tivoli-Umgebung ausführen. Dabei werden von der Inventory-Suchsoftware Daten zu der vorhandenen Hard- und Software erfaßt und in MIF-Dateien gesichert.

Die Daten in den MIF-Dateien werden in ein Format umgesetzt, das die Sicherung der Daten in einer RDBMS-Datenbank ermöglicht. Vom Client werden diese Daten an den TMR-Server gesendet, der diese wiederum an das Konfigurations-Repository auf dem RDBMS-Server weiterleitet. Im Konfigurations-Repository schließlich werden die Daten in den entsprechenden Tabellen und Spalten gespeichert.

Dieses Kapitel enthält folgende Informationen zu Inventory-Suchläufen:

- Eine Ablaufbeschreibung von Inventory-Suchläufen sowie eine Beschreibung der Vorgehensweise bei einer sofortigen Verteilung von Inventory-Profilen bzw. bei der Profilverteilung zu einem späteren Zeitpunkt. (Siehe hierzu „Inventory-Profile verteilen".)
- Eine Beschreibung, wie die erfaßten Daten im Konfigurations-Repository gespeichert und welche Komponenten von Inventory durchsucht werden. (Siehe hierzu „Daten im Konfigurations-Repository speichern" auf Seite 6-13.)
- Hinweise zur Ausführung von Suchläufen auf der eigenen Maschinen durch den Benutzer. (Siehe „UserLink for Tivoli Inventory" auf Seite 6-9.)
- Hinweise zu den von Inventory erfaßten Daten (u. a. BIOS-Daten), und zu den entsprechenden Tabellen im Konfigurations-Repository. (Siehe „Von Inventory erfaßte Daten" auf Seite 6-14.)

Inventory-Profile verteilen

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, die Erfassung von Daten über eine Anpassung der Profile zu beeinflussen. Informationen zur Einstellung der Optionen in einem Inventory-Profil können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile erstellen" auf Seite 5-1 entnehmen. Nach Einstellung der Profiloptionen können Sie das Inventory-Profil über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile an die Zielmaschinen verteilen.

Eine Verteilung von Inventory-Profile an Zielmaschinen ist auch über einen WWW-Browser möglich. Bei dieser Option handelt es sich um sogenannte eigene Suchläufe, da sie es Benutzern ermöglicht, Inventory-Profile bei Bedarf nur an die eigene Maschine zu verteilen.

Bei Ausführung eines Suchlaufs auf der eigenen Maschine durch einen Benutzer werden die dabei ermittelten Informationen im Konfigurations-Repository gespeichert, falls im Profil angegeben wurde, daß MIF-Dateien gelesen werden sollen.

Für diese Option ist keine Tivoli-Arbeitsoberfläche auf der Maschine des Benutzers erforderlich; sie kann über jeden Tivoli-Client aufgerufen werden, der über eine TCP/IP-Verbindung und einen WWW-Browser verfügt. Diese Funktion ist besonders nützlich bei tragbaren Computern, die über keinen ständigen Netzanschluß verfügen. Sie außerdem hilfreich, falls Maschinen unter Umständen während eines Suchlaufs ausgeschaltet oder offline waren. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Abschnitt „UserLink for Tivoli Inventory“ auf Seite 6-9 entnehmen.

Der erste Suchlauf auf den Maschinen in Ihrer Umgebung kann unter Umständen einige Zeit in Anspruch nehmen. Bei Inventory-Suchläufen werden die Zielmaschinen zwar simultan durchsucht, die dabei erfaßten Daten werden jedoch seriell im Konfigurations-Repository gespeichert. Darüber hinaus werden die Daten erst gespeichert, nachdem alle für die Verteilung angegebenen Zielmaschinen durchsucht wurden. Nach dem ersten Suchlauf können Sie die Inventory-Profile ändern, so daß bei nachfolgenden Suchläufen nur noch die Daten gespeichert werden, die von den bereits vorhandenen abweichen.

Bei Auswahl der Option **Nur Änderungen aktualisieren** im Dialog **Inventory-Profile anpassen** werden von Inventory nur die Abweichungen zum vorangegangenen Suchlauf im Konfigurations-Repository gespeichert. Da in diesem Fall normalerweise weniger Daten anfallen, wird der Sicherungsvorgang beschleunigt, d. h. nachfolgende Suchläufe nehmen wesentlich weniger Zeit in Anspruch als der erste Suchlauf. Informationen zur Einstellung von Suchläufen können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile erstellen“ auf Seite 5-1 entnehmen.

Von Inventory werden an die Inventory-Hinweisgruppe Meldungen (Hinweise) zu Ereignissen und Fehlern gesendet, die eventuell bei einer Inventory-Profilverteilung aufgetreten sind. Weitere Informationen zur Anzeige von Gruppenhinweisen können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen. Solche Hinweise werden von Inventory u. a. in den folgenden Fällen gesendet:

- Fehlschlag eines Suchlaufs, da ein verwalteter Knoten, ein PC-verwalteter Knoten oder ein Endpunkt nicht verfügbar war
- Fehlschlag eines RDBMS-Vorgangs
- Fehlschlag bei dem Versuch, Konfigurationsdateien zu sichern
- Eine MIF-Benutzerdatei konnte in dem angegebenen Pfad nicht gefunden werden
- Eine MIF-Benutzerdatei liegt nicht im richtigen Format vor

In der folgenden Tabelle sind die für die Verteilung eines Inventory-Profils erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

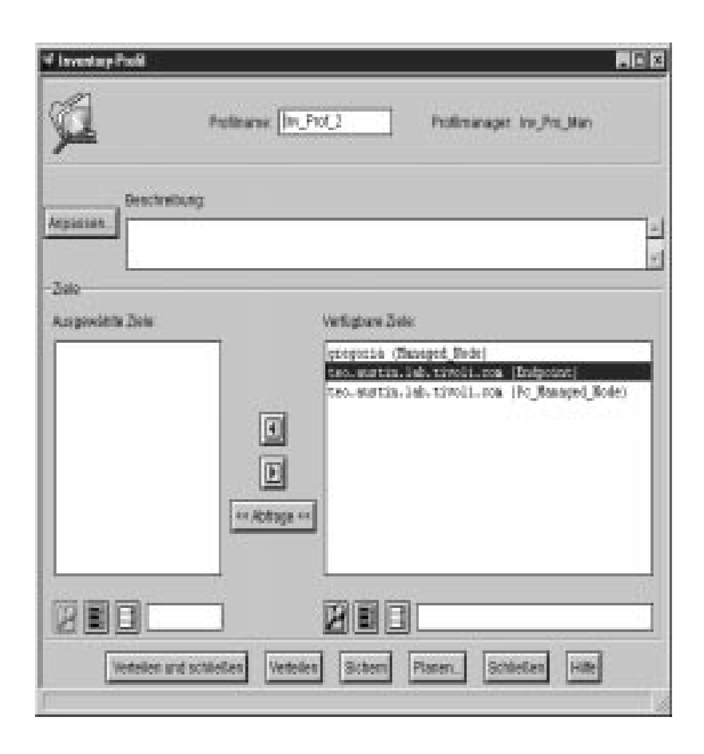
Operation	**Kontext**	**Aufgabenbereich**
Inventory-Profile erstellen	Inventory-Profil	**Inventory_scan**, **senior** oder **super**
Inventory-Profile über UserLink verteilen	UserLink for Tivoli Inventory	**Inventory_end_user**

Profile können auf einer Maschine über die Tivoli-Arbeitsoberfläche, über die Befehlszeile oder über UserLink for Tivoli Inventory verteilt werden.

Über die Arbeitsoberfläche

Folgende Schritte sind zur Verteilung eines Inventory-Profils über die Tivoli-Arbeitsoberfläche erforderlich:

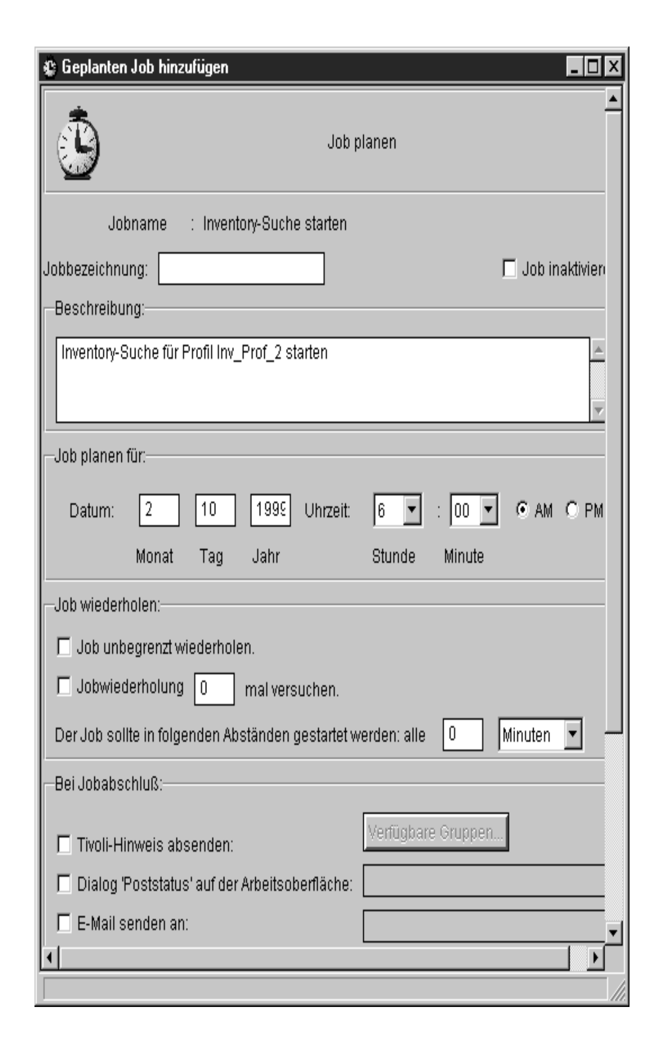
1. Doppelklicken Sie in einem Profilmanager auf das Symbol eines Inventory-Profils. Daraufhin wird der Dialog **Inventory-Profil** geöffnet.



2. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Ziele** die Maschinen bzw. Profilmanager aus, an die das Profil verteilt werden soll. Diese Liste enthält die Subskribenten des Profilmanagers, in dem das Profil gespeichert ist.

3. Sie haben folgende Möglichkeiten:
   - Verschieben Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die gewünschten Ziele aus der Liste **Verfügbare Ziele** in die Liste **Ausgewählte Ziele** oder umgekehrt.
   - Klicken Sie auf den Knopf **Abfrage**, um die Ziele über eine Abfrage auszuwählen. Weitere Informationen zur Verwendung von Abfragen für die Auswahl der Zielmaschinen können Sie dem Kapitel „Inventory-Daten abfragen“ auf Seite 8-1 entnehmen.
4. Sie haben folgende Möglichkeiten:
   - Klicken Sie auf den Knopf **Verteilen und schließen**, um das Profil an die ausgewählten Ziele zu verteilen. Wenn die Verteilung an eines der Ziele fehlschlägt, wird ein Dialogfenster angezeigt, in dem die betreffenden Subskribenten aufgeführt sind.
   - Klicken Sie auf den Knopf **Planen**, um festzulegen, daß die Verteilung an ein Ziel im Falle eines Fehlschlags automatisch wiederholt werden soll.

   Daraufhin wird der Dialog **Geplanten Job hinzufügen** geöffnet. Weitere Informationen zum Tivoli-Scheduler können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.


Geplanten Job hinzufügen
Job planen
Jobname : Inventory-Suche starten
Jobbezeichnung:
Job inaktivieren
Beschreibung:
Inventory-Suche für Profil Inv_Prof_2 starten
Job planen für:
Datum: 2 10 1999 Uhrzeit: 6 : 00 AM PM
Monat Tag Jahr Stunde Minute
Job wiederholen:
Job unbegrenzt wiederholen.
Jobwiederholung 0 mal versuchen.
Der Job sollte in folgenden Abständen gestartet werden: alle 0 Minuten
Bei Jobabschluß:
Verfügbare Gruppen...
Tivoli-Hinweis absenden:
Dialog 'Poststatus' auf der Arbeitsoberfläche:
E-Mail senden an:

Über die Befehlszeile

Um das Inventory-Profil zu verteilen, müssen Sie den Befehl **wdistrib** wie folgt eingeben:

```
wdistrib @InventoryProfile:UNIX_First_Scan \
@ManagedNode:big @ManagedNode:brie \
@ManagedNode:gouda @PCManagedNode:drodriguez \
@Endpoint:louis @Endpoint:charles
```

wobei gilt:

@InventoryProfile:UNIX_First_Scan
Gibt den Namen des Inventory-Profils an.

@ManagedNode:big ...
Gibt an, daß das Profil an die verwalteten Knoten **big**, **brie** und **gouda** verteilt werden soll.

@PCManagedNode:drodriguez
Gibt an, daß das Profil an den PC-verwalteten Knoten **drodriguez** verteilt werden soll.

@Endpoint:louis @Endpoint:charles
Gibt an, daß das Profil an die Endpunkte **louis** und **charles** verteilt werden soll.

Anmerkung: Die Argumente **-l** und **-m** des Befehls **wdistrib** werden bei Inventory-Profilen nicht unterstützt.

Weitere Informationen zum Befehl **wdistrib** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Anmerkung: Der Befehl **wdistrib** kann auf mehreren Maschinen gleichzeitig ausgeführt werden. Wird der Befehl auf jeder Maschine einzeln abgesetzt und ausgeführt, nimmt die Verteilung wesentlich mehr Zeit in Anspruch.

UserLink for Tivoli Inventory

Administratoren und Benutzer haben die Möglichkeit, Suchläufe auf der eigenen Maschine über die WWW-Seite **Inventory-Profile** auszuführen, die Bestandteil von UserLink for Tivoli Inventory ist. Dabei wird das Profil an die eigene Zielmaschine verteilt.

Um Benutzern den Zugriff auf die UserLink-Seiten zu ermöglichen, müssen Sie zunächst einen Administrator mit der Sicherheitsstufe **Inventory_end_user** erstellen. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen. In einem nächsten Schritt müssen Sie ein Inventory-Profil an die Zielmaschine verteilen. Bei der Verteilung wird die Datei **UserLink.htm** in die Zielmaschinen geladen. Über diese Datei können die Benutzer auf UserLink for Tivoli Inventory zugreifen. Soll Benutzern die Möglichkeit gegeben werden, über UserLink Profile an die eigene Maschine zu verteilen, müssen Sie über den Dialog **Inventory-Profil anpassen** oder mit dem Befehl **„wsetiprf“ auf Seite B-35** den Endbenutzerzugriff aktivieren.

Folgende Schritte müssen von den Benutzern ausgeführt werden, um auf UserLink zugreifen und Profile an die eigene Maschine verteilen zu können:

1. Öffnen Sie in einem WWW-Browser die Datei **UserLink.htm**. Der Pfad, in dem sich die Datei befindet, hängt von der Art der verwalteten Ressource ab, über die der Benutzer verfügt. Folgende Pfade sind möglich:

   - Bei einem verwalteten Windows NT-Knoten befindet sich die Datei im Verzeichnis **C:\etc\Tivoli**.
   - Bei einem verwalteten UNIX-Knoten befindet sich die Datei im **Stammverzeichnis**.

- Bei einem PC-verwalteten Knoten befindet sich die Datei im Verzeichnis *Laufwerk***:\etc\Tivoli**; dabei steht *Laufwerk* für den Buchstaben des Laufwerks, auf dem die Inventory-Suchsoftware installiert ist.
- Bei einem Endpunkt befindet sich die Datei im Verzeichnis *Laufwerk*:**\etc\Tivoli***Sprache*; dabei steht *Laufwerk* für das Laufwerk, auf dem der Dämon **lcfd** installiert ist und *Sprache* für die auf dem Endpunkt verwendete Sprache. Handelt es sich um Englisch, befindet sich die Datei im Verzeichnis **C**.

Die allgemeine Seite von UserLink for Tivoli wird geöffnet. Klicken Sie auf den Link zu UserLink for Tivoli. Daraufhin wird die WWW-Seite von UserLink for Tivoli aufgerufen.

UserLink for Tivoli

UserLink for Tivoli soll den Fernzugriff auf folgende Tivoli-Anwendungsschnittstellen ermöglichen. Wählen Sie eine der folgenden Verknüpfungen, um eine Verbindung zu einer UserLink for Tivoli-Anwendungsschnittstelle herzustellen. Beachten Sie bei Verwendung dieser Funktionen die Anweisungen Ihres Systemadministrators.

UserLink for Tivoli Inventory

UserLink for Tivoli Inventory ermöglicht Ihnen die Verteilung von Inventory-Profilen an Ihre Maschine, mit deren Hilfe Sie die vom Administrator angegebenen Informationen abfragen können. Darüber hinaus können Sie auf Anforderung Ihres Administrators ein Benutzerdatenformular ausfüllen, das die Ermittlung von Daten erlaubt, deren Erfassung nicht automatisch über einen Inventory-Suchlauf erfolgt.

2. Klicken Sie auf den Link **UserLink for Tivoli Inventory**. Daraufhin wird die WWW-Seite 'UserLink for Tivoli Inventory' geöffnet.

3. Klicken Sie auf den Link **Inventory-Profile**. Daraufhin wird ein Dialogfenster geöffnet, in dem Sie zur Eingabe des Benutzernamens und des Kennworts aufgefordert werden.

4. Geben Sie den Namen und das Kennwort ein, die auf dem TMR-Server für Sie konfiguriert wurden. Daraufhin wird die Seite **Inventory-Profile** geöffnet.

   Anmerkung: Benutzer können auf UserLink nur zugreifen, wenn vom Administrator auf dem TMR-Server ein Kennwort für sie definiert wurde. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

Inventory-Profile

Die nachfolgend aufgeführte Liste enthält die für diese Maschine verfügbaren Inventory-Profile. Klicken Sie auf den Namen des gewünschten Profils; das Profil wird daraufhin von Tivoli Inventory für Ihre Maschine zur Verfügung gestellt.
Unter Umständen enthält die Liste mehrere verfügbare Inventory-Profile. Informationen zur Auswahl der für Sie relevanten Profile sowie zum Zeitpunkt der Verteilung erhalten Sie von Ihrem Systemadministrator.
Sind keine Profile aufgelistet, wenden Sie sich bitte an Ihren Systemadministrator.

- Inv Prof 1
- Inv Prof 2

5. Klicken Sie auf den Namen des Profils, das an die Maschine verteilt werden soll. Der Suchlauf kann unter Umständen mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Nach Verteilung des Profils erscheint eine Meldung, daß der Vorgang abgeschlossen ist.

Inventory-Profilverteilung

Daten im Konfigurations-Repository speichern

Die bei einem Suchlauf erfaßten Daten werden von Inventory im Konfigurations-Repository gespeichert. Daneben werden im Konfigurations-Repository auch von Tivoli Software Distribution Daten zur Verteilung von Dateipaketen, AutoPack-Dateien und Dateipaketblöcken abgelegt. Wenn Sie beispielsweise über Software Distribution ein Dateipaket verteilen, werden entsprechende Informationen in den Tabellen INSTALLED_SW_COMPONENT und SOFTWARE_FILEPACK gespeichert. Weitere Informationen zur Verwendung des Konfigurations-Repositorys durch Tivoli Software Distribution können Sie dem *Tivoli Software Distribution Benutzerhandbuch* entnehmen.

Das Konfigurations-Repository enthält Tabellen, in denen die Daten gespeichert werden, die bei der Verteilung von Inventory-Profilen erfaßt wurden. Der Inhalt der Tabellen im Konfigurations-Repository sowie deren Beziehung untereinander wird durch das Konfigurations-Repository-Schema festgelegt. Eine graphische Darstellung dieses Schemas finden Sie auf dem Poster *TME 10 Inventory Configuration Repository*, das mit dem vorliegenden Handbuch geliefert wird. Ein Aufstellung aller Tabellen, Sichten und Abfragen, die in Inventory zur Verfügung stehen, können Sie dem Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1 entnehmen.

Bei Hardware- bzw. Softwaresuchläufen auf Zielmaschinen werden von Inventory Daten zu einer vorgegebenen Gruppe von Hardware- und Softwarekomponenten aus den MIF-Dateien, die von der Suchsoftware erstellt wurden, erfaßt. Bei einem Suchlauf auf einem verwalteten Knoten, der unter Windows NT Version 3.51 läuft, werden die betriebssystemspezifischen Daten beispielsweise in den Spalten BOOTED_OS_NAME und BOOTED_OS_VERSION der Tabelle COMPUTER_SYSTEM gespeichert. Bei Ausführung eines Softwaresuchlaufs werden die Daten zu den Softwaredateien in der Tabelle INSTALLED_UNKNOWN_FILE gespeichert.

Sie können bei der Verteilung von Inventory-Profilen auch benutzerspezifische Daten erfassen und speichern, die bei einem Hardware- oder Softwaresuchlauf nicht erfaßt werden. Informationen zur Verwendung von MIF-Benutzerdateien sowie zur Erweiterung des Konfigurations-Repositorys können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen. Anweisungen zur Erstellung neuer Tabellen sowie entsprechende Beispielprozeduren finden Sie im Abschnitt „Neue Tabelle im Konfigurations-Repository hinzufügen“ auf Seite 7-27. Anweisungen zur Erstellung neuer Sichten sowie entsprechende Beispielprozeduren können Sie dem Abschnitt „Benutzerdaten anzeigen“ auf Seite 7-44 entnehmen.

Von Inventory erfaßte Daten

In diesem Abschnitt werden die von Inventory erfaßten Datenkategorien sowie die Tabellen, in denen die Daten im Konfigurations-Repository gespeichert werden, erläutert. Eine vollständige Liste der Tabellen im Konfigurations-Repository können Sie dem Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1 entnehmen.

UNIX-Komponenten

Eine vollständige Liste der UNIX-spezifischen Daten, die von Inventory erfaßt und gespeichert werden, können Sie dem Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1 entnehmen.

Konfigurationsdateien

INSTALLED_CONFIG_FILE

Eingabeeinheiten

INSTALLED_KEYBOARD, INSTALLED_MOUSE

Ausgabeeinheiten

INSTALLED_PRINTER, PRINTER

Massenspeicher
CDROM_DRIVE, INSTALLED_CDROM_DRIVE, HARDDISK, INSTALLED_HARDDISK, RWOPTICAL_DRIVE, INSTALLED_RWOPTICAL_DRIVE, TAPE_DRIVE, INSTALLED_TAPE_DRIVE, LOGICALDRIVE, FLOPPYDRIVE, INSTALLED_FLOPPYDRIVE

Hauptspeicher
COMPUTER_SYSTEM_MEMORY

Netzschnittstelle
NETWORK_NODE

Prozessor
INSTALLED_PROCESSOR, PROCESSOR

Software INSTALLED_UNKNOWN_FILE

System COMPUTER_SYSTEM, HARDWARE_SYSTEM, UNIX_SERVER

Videokarte
DEVICE_CARD, INSTALLED_DEVICE_CARD, VIDEO_CARD

PC-Komponenten

Eine vollständige Liste der PC-spezifischen Daten, die von Inventory erfaßt und gespeichert werden, können Sie dem Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1 entnehmen.

Konfigurationsdateien
INSTALLED_CONFIG_FILE

BIOS-Informationen
INSTALLED_BIOS

Anmerkung: Weitere Informationen zur Erfassung von BIOS-Daten können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

Eingabeeinheiten
INSTALLED_KEYBOARD, INSTALLED_MOUSE

Hauptspeicher
COMPUTER_SYSTEM_MEMORY, PC_MEMORY

PC (allgemeine Daten)
PC_BIOS, PC_PORTS, PC_DEVICE_DRIVER

Betriebssystemspezifische Daten
NT_INFO, NETWARE_SERVER, NW_VOLUMES

Prozessor
PROCESSOR, INSTALLED_PROCESSOR,
INSTALLED_COPROCESSOR

Massenspeicher
HARDDISK, INSTALLED_HARDDISK,
LOGICALDRIVE, FLOPPYDRIVE,
INSTALLED_FLOPPYDRIVE

Netzkarte
DEVICE_CARD, NETWORK_CARD,
INSTALLED_DEVICE_CARD

Netzschnittstelle
NETWORK_NODE, PC_IPX_LAN,
PC_IPX_LAN_CONNECTIONS

Software
INSTALLED_UNKNOWN_FILE

System
HARDWARE_SYSTEM, COMPUTER_SYSTEM,
DESKTOP_PC

Videokarte
DEVICE_CARD, VIDEO_CARD,
INSTALLED_DEVICE_CARD

Erfaßte Daten bei Konfigurationsänderungen

In die Tabelle werden von Inventory Daten CONFIG_CHANGE_HISTORY übernommen, die eine Übersicht über die Änderungen an Hardware- und Softwarekonfigurationen ermöglichen, die zwischen den einzelnen Suchläufen vorgenommen wurden. Dabei wird unter anderem der Tabelle CONFIG_CHANGE_HISTORY bei jedem Hardware- und Softwaresuchlauf, bei dem Änderungen (z. B. Lösch-, Aktualisierungs- oder Hinzufügevorgänge) seit dem letzten Suchlauf festgestellt wurden, ein entsprechender Datensatz hinzugefügt. Bei Auswahl der Option **Nur Änderungen aktualisieren** im Dialog **Inventory-Profil anpassen** werden nach jedem Suchlauf in der Tabelle CONFIG_CHANGE_HISTORY die folgenden Spalten aktualisiert:

- CONFIG_CHANGE_TYPE: Die Datensätze in dieser Spalte zeigen die Abweichungen zwischen der beim aktuellen und der beim letzten Suchlauf erstellten MIF-Datei auf. Im Falle eines Softwaresuchlaufs gibt diese Spalte z. B. Aufschluß darüber, ob die bei dem aktuellen Suchlauf erfaßten Dateien beim letzten Suchlauf bereits vorhanden waren. Folgende Werte sind möglich:
  - INSERT: Gibt an, daß die Informationen während des aktuellen Suchlaufs zum ersten Mal eingegeben wurden. Dieser Eintrag erfolgt immer, wenn Sie im Dialog **Inventory-Profil anpassen** die Option **Durch aktuelle Daten ersetzen** ausgewählt haben.
  - UPDATE: Gibt an, daß die Daten sich seit dem letzten Suchlauf geändert haben.
  - DELETE: Gibt an, daß die Daten, die beim letzten Suchlauf vorhanden waren, in der Zwischenzeit gelöscht wurden.
- CONFIG_CHANGE_TIME: Gibt den Zeitpunkt an, zu dem das Konfigurations-Repository aktualisiert, d. h. der Inhalt an die bei einer Profilverteilung erfaßten Änderungen angeglichen wurde.
- CONFIG_CHANGE_DESC: Gibt die Art der Transaktion an. Im Zusammenhang mit dem Konfigurations-Repository kann es

sich hier um die Verteilung eines Inventory-Profils oder die Verteilung eines Dateipakets, einer AutoPack-Datei oder eines Dateipaketblocks durch Software Distribution handeln.

In jeder Tabelle mit der Spalte CONFIG_CHANGE_TYPE erfolgt die Speicherung der bei einem Suchlauf erfaßten Daten in Abhängigkeit davon, ob die Option **Durch aktuelle Daten ersetzen** oder **Nur Änderungen aktualisieren** für das Profil ausgewählt wurde. Wenn Sie der Liste mit den Subskribenten für ein Profil eine Maschine hinzufügen, auf der noch kein Suchlauf durchgeführt wurde, müssen Sie folgendes beachten:

- In CONFIG_CHANGE_TYPE wird **INSERT** angegeben.
- Auch bei Auswahl der Option **Nur Änderungen aktualisieren** wird Inventory feststellen, daß die Maschine noch nie durchsucht worden ist, und wird automatisch einen vollständigen Suchlauf ausführen.

Für den ersten Suchlauf sollte für das Profil die Option **Durch aktuelle Daten ersetzen** ausgewählt werden. Dadurch wird in der Spalte CONFIG_CHANGE_TYPE der Wert **INSERT** gesetzt. Bei allen weiteren Verteilungen eines Profils, in dem die Option **Durch aktuelle Änderungen ersetzen** ausgewählt wurde, wird der Wert in Spalte CONFIG_CHANGE_TYPE auf **INSERT** gesetzt und damit alle vorhandenen Einträge entfernt.

Wenn für das Profil die Option **Nur Änderungen aktualisieren** ausgewählt wurde, entspricht der Wert in der Spalte CONFIG_CHANGE_TYPE den Änderungen, die seit dem letzten Suchlauf erfolgt sind, d. h. Daten werden als neu (INSERT), geändert (UPDATE) bzw. nicht vorhanden (DELETE) angegeben. Bei jeder Verteilung, bei der für das Profil die Option **Nur Änderungen aktualisieren** ausgewählt wurde, wird eine Zeile mit diesen Angaben hinzugefügt. Dadurch erhalten Sie einen Überblick über die vorgenommenen Änderungen.

Wenn Sie z. B. eine aktuelle Liste aller auf einem System vorhandenen Konfigurationsdateien abrufen wollen, müssen Sie eine Abfrage erstellen, in der INSTALLED_CONFIG_FILE als **Tabellenname** angegeben ist, und für die Spalte CONFIG_CHANGE_TYPE die Werte INSERT oder UPDATE angegeben sind.

Weitere Vorgehensweise

Der Suchlauf auf den Systemen in Ihrer Tivoli-Umgebung ist damit abgeschlossen, und Sie können jetzt die dabei erfaßten Daten aus dem Konfigurations-Repository von Inventory abrufen. Informationen zur Erstellung und Verwendung von Abfragen können Sie dem Kapitel „Inventory-Daten abfragen“ auf Seite 8-1 entnehmen.

7

Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Vorgehensweise bei der Erfassung benutzerspezifischer und wahlfreier Daten mit Hilfe von Inventory. Sie haben die Möglichkeit, durch Hinzufügen von Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository Benutzerdaten zu erfassen. Darüber hinaus können Sie benutzerspezifische Tabellen hinzufügen und mit Hilfe von Tivoli UserLink Benutzerdaten erfassen, mit denen diese Tabellen ausgefüllt werden. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, mittels bestimmter wahlfreier Suchläufe zusätzliche Informationen zur Hardware zu erfassen. In diesem Kapitel wird darüber hinaus auch erläutert, wie Benutzer Ihnen benutzerspezifische Daten zur Verfügung stellen können.

Durch einige zusätzliche Einstellungen können Sie die Verteilung von Inventory-Profilen für weitere Zwecke einsetzen. Bei einer Anpassung der Konfiguration wird jedoch vorausgesetzt, daß Sie mit den Optionen des Inventory-Profils vertraut sind. Anweisungen zur Anpassung von Inventory-Profilen können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile erstellen“ auf Seite 5-1 entnehmen.

Bei der Anpassung eines Inventory-Profils können Sie die Art des Suchlaufs auf den Zielmaschinen festlegen und welche Daten gespeichert werden sollen. Neben der Erstellung von Inventory-Profilen bietet Inventory außerdem die Möglichkeit, Benutzerdaten zu erfassen: Für Administratoren über die WWW-basierte Schnittstelle von Inventory und für Benutzer über die WWW-basierte Schnittstelle UserLink for Tivoli Inventory.

Die WWW-basierte Schnittstelle umfaßt die folgenden Komponenten:

Tivoli Inventory Software Signatures Editor

Ein Java-Applet, das über einen WWW-Browser aufgerufen werden kann, mit dem Sie die von Inventory zur Verfügung gestellte Gruppe standardmäßiger Softwareunterschriften ändern können, indem Sie Softwareunterschriften hinzufügen, löschen oder editieren. Siehe hierzu „Benutzerspezifische Sofwareunterschriften definieren“ auf Seite 7-3.

Benutzerdatenschablone

Ein WWW-Formular, mit dem der Administrator die MIF-Gruppen und -Attribute festlegen kann, die die Datei **useradd.mif** enthalten soll. Die in der **Benutzerdatenschablone** angegebenen Attribute sind im **Benutzerdatenformular** als Eingabefelder dargestellt; bei dem Benutzerdatenformular handelt es sich um ein WWW-Formular, in dem Benutzer benutzerspezifische Daten eingeben können. Siehe hierzu „Benutzerdaten erfassen“ auf Seite 7-13.

Die WWW-basierte Benutzerschnittstelle (UserLink for Tivoli Inventory) setzt sich aus den folgenden Komponenten zusammen:

Die WWW-Seite Inventory-Profile

Eine WWW-Seite, über die Benutzer feststellen können, welche Inventory-Profile für ihre Maschinen verfügbar sind, und über die Benutzer ein Profil auswählen und an die eigene Maschine verteilen können. Weitere Informationen zu dieser Funktion können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile verteilen“ auf Seite 6-1 entnehmen.

Benutzerdatenformular

Ein WWW-Formular, auf das Zugriff über UserLink besteht; in diesem Formular können Benutzer Informationen zu der eigenen Maschine eingeben, die während eines Hardware- bzw. Softwaresuchlaufs nicht erfaßt wurden.

Durch Klicken auf den Knopf **Übergeben** in diesem Formular wird die Datei **useradd.mif** erstellt. Siehe hierzu „MIF-Benutzerdateien verwenden“ auf Seite 7-47.

Im vorliegenden Kapitel finden Sie außerdem Informationen zur Anpassung von Hardwaresuchläufen für PCs. Siehe hierzu „PC-Suchläufe für die Erfassung von DMI-Informationen anpassen“ auf Seite 7-50.

Benutzerspezifische Sofwareunterschriften definieren

Bei Softwareunterschriften handelt es sich um Daten zur Beschreibung von Softwarepaketen. Die in Inventory standardmäßig zur Verfügung gestellten Softwareunterschriften werden bei der Installation in das Konfigurations-Repository geladen. Siehe hierzu „Softwareunterschriften installieren“ auf Seite 4-22. Diese Softwareunterschriften können Sie editieren bzw. löschen, oder Sie können eigene Softwareunterschriften hinzufügen. Beispielsweise können Sie eine Softwareunterschrift für eine hausintern entwickelte Anwendung hinzufügen.

Anhand von Softwareunterschriften kann von Inventory ermittelt werden, welche Softwarepakete sich auf den Maschinen befinden, auf denen Sie Suchläufe ausführen. Bei einem Softwaresuchlauf auf einer Zielmaschine werden von Inventory Informationen zu den angegebenen Softwaredateien auf dieser Maschine erfaßt.

Diese Daten werden im Konfigurations-Repository in der Tabelle INSTALLED_UNKNOWN_FILE gespeichert. Sollen Angaben zu der auf einer Maschine vorhandenen Software abgerufen werden, vergleicht Inventory die Angaben in der Tabelle INSTALLED_UNKNOWN_FILE mit den Softwareunterschriften in SOFTWARE_SIGNATURE_FILE und erstellt die Sicht INSTALLED_SOFTWARE_VIEW bzw. INSTALLED_PC_SOFTWARE_VIEW.

Bei einer Übereinstimmung zwischen einer Datei in der Tabelle INSTALLED_UNKNOWN_FILE und einer Softwareunterschrift wird die entsprechende Softwarekomponente bei der Abfrage zurückgegeben.

Beim Hinzufügen einer Softwareunterschrift im Konfigurations-Repository können Sie feststellen, ob das Softwarepaket auf der Maschine vorhanden ist, indem Sie eine Softwareabfrage ausführen. In diesem Fall ist nicht unbedingt ein Softwaresuchlauf erforderlich, da die Angaben zu den auf der Maschine vorhandenen Dateien während eines Softwaresuchlaufs im Konfigurations-Repository gespeichert werden. Da sich nur die Unterschriftsdaten im Konfigurations-Repository geändert haben, können Sie die neuen Daten abrufen, indem Sie das Konfigurations-Repository abfragen oder die Angaben aus dem Symbolmenü der betreffenden Maschine abrufen.

Sie können die Liste der im Konfigurations-Repository vorhandenen Softwareunterschriften entweder über den Tivoli Inventory Software Signatures Editor oder über den Befehl**wfilesig** ändern. Bei dem Software Signatures Editor handelt es sich um ein Java-Applet, das über einen WWW-Browser aufgerufen werden kann.

In der folgenden Tabelle sind die dafür erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	**Kontext**	**Erforderliche Berechtigungsklasse**
Liste der Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository ändern	Tivoli Inventory Software Signatures Editor	**RIM_view** und **RIM_update**

Die Änderung von Softwareunterschriften ist entweder über Software Signatures Editor von Tivoli Inventory oder über die Befehlszeile möglich.

Software Signatures Editor von Tivoli Inventory

Folgende Schritte sind zum Hinzufügen von Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository über Tivoli Inventory Software Signatures Editor erforderlich:

1. Rufen Sie folgende URL in einem WWW-Browser auf:

   http://*Server*:*Oserv-Port-ID*

   Dabei steht *Server* für den Host-Namen des TMR-Servers und *oserv-Port-ID* für den Anschluß, an dem der Prozeß oserv empfangsbereit ist. Standardmäßig ist dem Prozeß oserv die Port-Nummer 94 zugeordnet. Beispiel: http://bell:94. Daraufhin wird die Seite **TME 10 Web Access** geöffnet.



2. Klicken Sie auf den Link **TME 10 Inventory**. Daraufhin wird im WWW-Browser ein Dialog mit Eingabefeldern für den Benutzernamen und das Kennwort aufgerufen. Falls der Link **TME 10 Inventory** nicht vorhanden ist, wurde Inventory noch nicht installiert.

3. Geben Sie Ihren Tivoli-Administratoranmeldenamen und das Kennwort ein, mit dem Sie sich an der Maschine angemeldet haben. Überprüfen Sie im Falle einer Zugriffsverweigerung folgende Einstellungen:

   - Für die Ausführung des Befehls **odadmin** muß die Option "Remote client login allowed" auf TRUE gesetzt sein. Ist dies nicht der Fall, geben Sie den folgenden Befehl ein:

     ```
     odadmin set_allow_rconnect TRUE
     ```

   - Sie müssen über die Administratorenberechtigungsklassen **RIM_update** und **RIM_view** verfügen.

   - Auf einem TMR-Server, der unter UNIX läuft, muß die Benutzer-ID und das Kennwort als zulässige Anmeldekennungen in der Datei **/etc/passwd** enthalten sein.

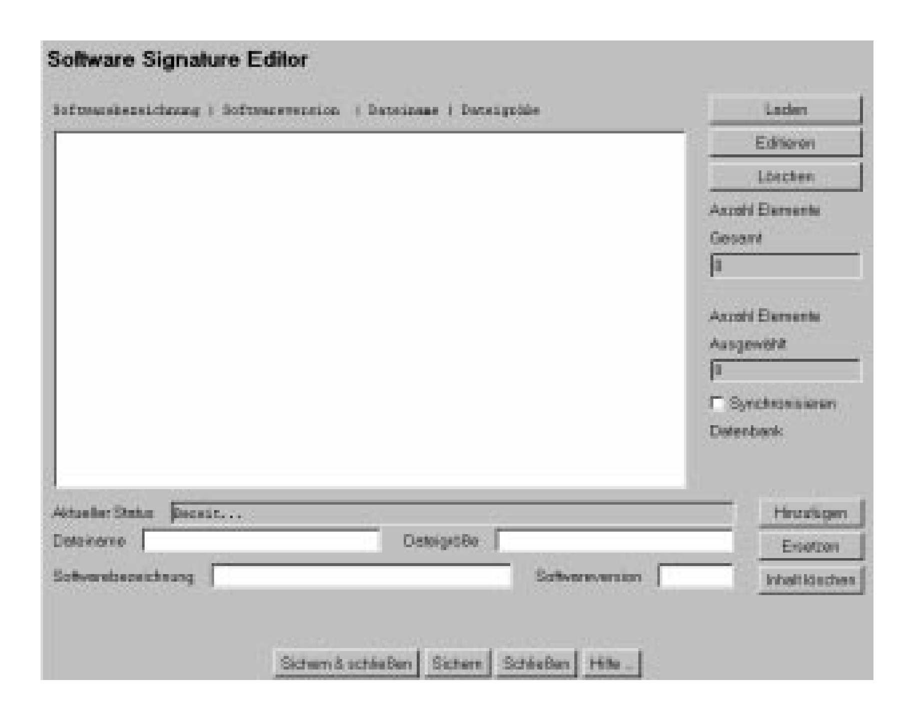
   - Wenn es sich bei dem TMR-Server um einen NT-Server handelt, der als primärer (PDC) bzw. Sicherungs Domänen-Controller (SDC) fungiert, müssen Sie *Domäne\Anmeldename* im Feld **Benutzername** eingeben; dabei steht *Domäne* für die Domäne die von dem primären bzw. dem Sicherungs Domänen-Controller gesteuert wird, und *Anmeldename* für den Anmeldenamen des Administrators.

     Anmerkung: Nach einer erfolgreichen Authentifizierung haben Sie Zugriff auf die Inventory-WWW-Seiten, solange der Browser aktiv ist.

Daraufhin wird die Seite **TME 10 Inventory** geöffnet.



4. Klicken Sie auf den Link **Software Signatures Editor**. Daraufhin wird das Fenster **Software Signatures Editor** geöffnet.



5. Klicken Sie auf den Knopf **Laden**, um die Softwareunterschriften anzuzeigen, die sich momentan im Konfigurations-Repository befinden. Dieser Vorgang kann unter Umständen einige Minuten in Anspruch nehmen. Wenn keine Softwareunter-
schriften angezeigt werden, bedeutet das, daß die standardmäßigen Softwareunterschriften nicht installiert sind. Anweisungen zu ihrer Installation können Sie dem Abschnitt „Softwareunterschriften installieren" auf Seite 4-22 entnehmen.

Anmerkung: Wenn Sie Schritt 5 überspringen, wird bei dem Versuch, eine im Konfigurations-Repository bereits vorhandene Softwareunterschrift hinzuzufügen, keine Fehlernachricht vom Software Signatures Editor angezeigt.

6. Geben Sie im Feld **Dateiname** den Namen der Datei ein, nach der Inventory bei einem Softwaresuchlauf suchen soll.

   - Dabei sollte es sich ausschließlich um Softwaredateien handeln, z. B. um eine ausführbare Datei.
   - Der Dateiname muß hier so angegeben werden, wie er im System vorliegt.

     Bei Windows-Systemen muß die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet werden, bei UNIX-Systemen dagegen ist dies erforderlich. Wenn Sie beispielsweise **sample.exe** im Feld **Dateiname** eingeben, kann von Inventory keine Übereinstimmung mit der Datei **SAMPLE.EXE** festgestellt werden.
   - Die hier eingegebene Dateierweiterung muß in der Liste **Dateierweiterungen** im Dialog **Inventory-Profil anpassen** enthalten sein. Andernfalls wird die Datei bei einem Softwaresuchlauf nicht gefunden.

7. Geben Sie im Feld **Softwareversion** die Versionsnummer der Software für diese Unterschrift an.

8. Geben Sie im Feld **Dateigröße** die Größe der im Feld **Dateiname** angegebenen Datei (in Byte) ein. Anhand dieser Angaben kann von Inventory festgestellt werden, ob die Unterschrift der bei einem Softwaresuchlauf ermittelten Software entspricht.

9. Gebe Sie im Feld **Softwarebezeichnung** den Namen des Softwarepakets (z. B. Tivoli Inventory) ein. Die Angabe von einfachen Anführungszeichen (**'**), umgekehrten Schrägstrichen (\), Pipes (|) bzw. Kommata (,) ist nicht zulässig.

10. Klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen**.

11. Klicken Sie abschließend auf **Sichern und schließen**. Die Softwareunterschrift wird daraufhin dem Konfigurations-Repository hinzugefügt.

Klicken Sie zum Löschen einer Unterschrift in der Liste auf die betreffende Unterschrift, und klicken Sie anschließend auf **Löschen**.

Klicken Sie zum Editieren einer Unterschrift auf **Editieren**, nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, und klicken Sie anschließend auf **Ersetzen**. Wenn Sie genaue Anweisungen wünschen, klicken Sie auf den Knopf **Hilfe**, um die Online-Hilfe für den Software Signatures Editor aufzurufen.

Über die Befehlszeile

Darüber hinaus können Sie Softwareunterschriften auch mit dem Befehl**wfilesig** hinzufügen bzw. löschen. Soll beispielsweise dem Konfigurations-Repository eine Softwareunterschrift für das Softwarepaket Microsoft Word 97 hinzugefügt werden, müssen Sie diesen Befehl wie folgt eingeben:

```
wfilesig -a -n WINWORD.EXE -s 5317904 \
-d “Microsoft Word 97” -v “8.0”
```

wobei gilt:

-a
Gibt an, daß dem Konfigurations-Repository eine Softwareunterschrift hinzugefügt werden soll.

-n WINWORD.EXE
Gibt den Namen der Datei in der Softwareunterschrift an, die hinzugefügt werden soll.

-s 5317904
Gibt die Größe der Datei **WINWORD.EXE** (in Byte) an.

-d “Microsoft Word 97”
Gibt die Bezeichnung der Software an. Diese Angabe entspricht dem Eintrag im Feld **Softwarename** des Software Signatures Editor.

-v “8.0”
Gibt die Version der Software an, für die diese Unterschrift steht.

Im folgenden Beispiel soll die Softwareunterschrift für die Software Microsoft Word 97 aus dem Konfigurations-Repository entfernt werden:

```
wfilesig -r -n WINWORD.EXE -s 5317904 -d "Microsoft Word 97" \
-v "8.0"
```

wobei gilt:

-r
Gibt an, daß eine Softwareunterschrift aus dem Konfigurations-Repository entfernt werden soll.

-n WINWORD.EXE
Gibt den Namen der Datei in der Softwareunterschrift an, die gelöscht werden soll.

-s 5317904
Gibt die Größe der Datei **WINWORD.EXE** (in Byte) an.

-d “Microsoft Word 97”
Gibt die Bezeichnung der Software an. Diese Angabe entspricht dem Eintrag im Feld **Softwarename** des Software Signatures Editor.

-v “8.0”
Gibt die Version der Software an, für die diese Unterschrift steht.

Genauere Informationen zum Befehl **wfilesig** können Sie dem Anhang B, „Befehle“ auf Seite B-1 entnehmen.

Softwareunterschriften mit AMP-Dateien aktualisieren

Bei ***Anwendungsverwaltungsspezifikation (AMS = Application Management Specification)*** handelt es sich um ein Format zur Beschreibung der verwaltbaren Teile eines Softwareprogramms. Tivoli Management Framework und weitere Kernanwendungen können die Software anhand dieser Beschreibungen korrekt verteilen, installieren, überwachen und verwalten. Diese Verwaltungsdaten sind auf mehrere Anwendungsbeschreibungsdateien verteilt, die in eine AMP-Datei gepackt werden (AMP = Application Management Package).

AMP-Dateien werden mit Hilfe von AMS-kompatiblen Tools erstellt und anschließend von Systemadministratoren eingesetzt. Anwendungen, für die eine Zuordnung zu einer AMP-Datei besteht, gelten als verwaltbar. Diese verwaltbaren Anwendungen werden von Administratoren mit dem Befehlssatz **winstruct** importiert. Mit Hilfe der Optionen des Befehls **winstruct** können Sie den Umgang mit verwaltbaren Anwendungen in Ihrer Tivoli-Umgebung steuern.

Bei Eingabe des Befehls **winstruct** wird der Befehl **„winstruct_inventory“ auf Seite B-21** ausgeführt. Bei Ausführung dieses Befehls werden Informationen zu Softwareunterschriften aus einer AMP ausgelesen und damit die Liste der im Konfigurations-Repository von Inventory vorhandenen Softwareunterschriften aktualisiert. Weitere Informationen zum Befehl **windstruct_inventory** können Sie dem Anhang B, „Befehle“ auf Seite B-1 entnehmen. Weitere Informationen zum Befehl **winstruct** finden Sie im *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch*.

Benutzerdaten erfassen

Die Erfassung von Benutzerdaten mit Inventory verläuft in zwei Schritten und erfordert Administrator- und Benutzerzugriff auf die WWW-Seiten von Inventory. Dabei werden von Administratoren zunächst sogenannte **Benutzerdatenschablonen** definiert. Im nächsten Schritt füllen Benutzer das sogenannte **Benutzerdatenformular** aus, bei dem es sich um ein WWW-Formular handelt, auf das Benutzer über UserLink for Tivoli Inventory zugreifen können.

In der **Benutzerdatenschablone** können Sie als Administrator die Felder für das **Benutzerdatenformular** festlegen. Durch Hinzufügen bzw. Löschen von MIF-Gruppen bzw. -Attributen in der **Benutzerdatenschablone** legen Sie indirekt die MIF-Gruppen und -Attribute fest, die die **useradd.mif** bei ihrer nächsten Erstellung auf den Zielmaschinen enthalten wird. Die von Ihnen erstellten Gruppen und Attribute werden in der Tivoli-Namensregistrierdatenbank gespeichert.

Bei jedem Aufruf des **Benutzerdatenformulars** über UserLink for Tivoli Inventory wird dieses WWW-Formular dynamisch anhand der in der Namensregistrierdatenbank vorliegenden aktuellen Gruppen und Attribute erstellt. Das **Benutzerdatenformular** enthält ein Feld für jedes Attribut. (Informationen zur Namensregistrierdatenbank können Sie dem Abschnitt „Registrierte Namen“ auf Seite B-3 entnehmen.)

Wenn der Benutzer im **Benutzerdatenformular** auf den Knopf **Übergeben** klickt, wird die Datei **useradd.mif** erstellt und lokal gespeichert. Soll der Inhalt der Datei **useradd.mif** im Konfigurations-Repository gespeichert werden, müssen Sie ein Inventory-Profil verteilen, für das (im Dialogfenster **Inventory-Profil anpassen**) im Bereich **Ergebnis lesen** die Option **MIF-Benutzerdateien** und in der Liste **Zu lesende MIF-Benutzerdateien** der Eintrag **useradd.mif** angegeben wurde. Bei der Übernahme der Daten in das Konfigurations-Repository werden diese in den Tabellen und Spalten abgelegt, die von Ihnen entsprechend der MIF-Gruppen und -Attribute in der Datei **useradd.mif** erstellt wurden.

Übersicht

Es folgt eine Zusammenfassung der einzelnen Schritte, die für den Einsatz der WWW-Schnittstelle von Inventory zur Erfassung von Benutzerdaten erforderlich sind. In den nachfolgenden Abschnitten wird anhand von Beispielen veranschaulicht, wie Sie den Vor- und Nachnamen, die Personal- und Raumnummer der einzelnen Benutzer abrufen und diese Angaben jeweils der Maschine zuordnen, auf der sie eingegeben wurden.

1. Legen Sie die Benutzerdaten, die abgerufen werden sollen, und die Ablage dieser Informationen im Konfigurations-Repository-Schema fest. Siehe hierzu „Erfassung von Benutzerdaten vorbereiten“ auf Seite 7-15.

2. Legen Sie die Endbenutzer fest, denen die Zugriffsberechtigung auf UserLink for Tivoli Inventory erteilt werden soll. Richten Sie außerdem einen oder mehrere Tivoli-Administratoren mit Zugriffsberechtigung auf UserLink ein. Siehe hierzu „Benutzerzugriff auf UserLink erteilen“ auf Seite 7-16.

3. Erstellen Sie neue Tabellen im Konfigurations-Repository, in denen die Benutzerdaten gespeichert werden sollen. (Benutzerdaten dürfen nicht in den standardmäßig vorhandenen Tabellen des Konfigurations-Repository abgelegt werden.) Siehe hierzu „Neue Tabelle im Konfigurations-Repository hinzufügen“ auf Seite 7-27.

4. Erstellen Sie mit Hilfe des WWW-Formulars **Benutzerdatenschablone** die entsprechenden MIF-Gruppen und -Attribute. Durch diesen Vorgang werden die Felder im **Benutzerdatenformular** festgelegt, dem WWW-Formular, das von den Benutzern ausgefüllt wird. Siehe hierzu „MIF-Gruppen und -Attribute anhand der Benutzerdatenschablone erstellen“ auf Seite 7-29.

5. Falls noch nicht geschehen, verteilen Sie über die Tivoli-Arbeitsoberfläche ein Inventory-Profil, über das die Datei **UserLink.htm** auf den verwalteten bzw. PC-verwalteten Knoten geladen wird. (Endpunkte erhalten diese Datei bei der Anmeldung am Gateway.) Mit Hilfe dieser Datei können die Benutzer eine Verbindung zu UserLink for Tivoli Inventory herstellen und so auf das **Benutzerdatenformular** zugreifen. Siehe hierzu „Datei 'UserLink.htm' verteilen“ auf Seite 7-38.
6. Weisen Sie die Benutzer an, eine Verbindung zu UserLink for Tivoli Inventory herzustellen und das **Benutzerdatenformular** auszufüllen. Wenn die Benutzer nach Abschluß der Eingabe auf den Knopf **Übergeben** klicken, wird die Datei **useradd.mif** erstellt. Siehe hierzu „Benutzerdatenformular ausfüllen“ auf Seite 7-39.
7. Verteilen Sie über die Tivoli-Arbeitsoberfläche ein Inventory-Profil, durch das die Datei **useradd.mif** abgerufen wird. Siehe hierzu „Benutzerdaten abrufen und speichern“ auf Seite 7-43.
8. Anschließend können Sie die Benutzerdaten abrufen, indem Sie eine neue Sicht im Konfigurations-Repository erstellen. Siehe hierzu „Benutzerdaten anzeigen“ auf Seite 7-44.

Erfassung von Benutzerdaten vorbereiten

Über UserLink for Tivoli Inventory können Sie alle vom Benutzer eingegebenen Daten abrufen. Eine ganze Reihe von Benutzerdaten werden bei einem Hardware- oder Softwaresuchlauf nicht erfaßt; dazu gehören Geräteinformationen, beispielsweise zu Telefon, Drucker oder Monitor. Diese konstanten Angaben lassen sich jedoch relativ einfach in einer MIF-Benutzerdatei erfassen, die von Ihnen einmal manuell erstellt wird. (Weitere Informationen hierzu können Sie dem Abschnitt „MIF-Benutzerdateien verwenden“ auf Seite 7-47 entnehmen.) Das hier vorgestellte Verfahren eignet sich am besten zur Erfassung dynamischer Informationen (z. B. den aktuellen Standort einer Maschine wie Raum- und, Gebäudenummer sowie der Abteilungsnummer des Benutzers), da Sie die Benutzer zu einer regelmäßigen Aktualisierung des **Benutzerdatenformulars** anhalten können.

Benutzerzugriff auf UserLink erteilen

Über UserLink for Tivoli Inventory können Benutzer auf das **Benutzerdatenformular** zugreifen und bestimmte Inventory-Profile an die eigene Maschine verteilen. Lesen Sie diesen Abschnitt, wenn einige bzw. alle Benutzer eine dieser Möglichkeiten bzw. beide erhalten sollen.

Benutzer, die Zugriff auf UserLink-Funktionen erhalten sollen, müssen in Tivoli Management Framework als Administratoren eingerichtet werden und die TMR-Berechtigungsklasse **inventory_end_user** erhalten.

Sie haben die Möglichkeit, für jeden Benutzer einen Tivoli-Administrator zu erstellen. Von Tivoli wird jedoch empfohlen, einen einzigen Administrator für mehrere Benutzer einzurichten, indem Sie im Dialogfenster **Administrator erstellen** den TMR-Server-Anmeldenamen der einzelnen Benutzer hinzufügen. Sie können außerdem einen Administrator erstellen, der über ein globales Benutzer-Account für den TMR-Server verfügt, und anschließend den Namen und das Kennwort allen Benutzern zugänglich machen, für die eine Zugriffsbe-
rechtigung auf UserLink erforderlich ist. Dieses Verfahren ist einfacher, aber nicht sehr sicher, da Sie keine Möglichkeit haben, die Benutzerzugriffe auf UserLink zu überwachen. (Stellen Sie sicher, daß alle Systemverzeichnisse sowie Verzeichnisse mit den TMR-Installationsdateien schreibgeschützt sind; dadurch wird vermieden daß kritische Dateien auf dem TMR-Server von Endbenutzern geändert werden.)

Anmerkung: Die Berechtigungsklasse **inventory_end_user** ist für Benutzer, die in der TMR über die Berechtigungsklasse **senior**, **super**, **user** oder **admin** verfügen, nicht erforderlich.

Die Aktivierung der Links auf der Hauptseite von UserLink for Tivoli Inventory ist nur bei Eingabe des Anmeldenamens und des Kennworts für den TMR-Server möglich. Diese ermöglicht den Benutzern, eine sichere Verbindung zum TMR-Server herzustellen und auf die im WWW verfügbaren Inventory-Funktionen zuzugreifen. Bei jeder Aktivierung einer UserLink-Funktion durch einen Benutzer wird automatisch eine entsprechende Meldung an die Hinweisgruppe von Inventory oder Software Distribution gesendet. Bei Erstellung eines Administrators für jeden Benutzer haben Sie die Möglichkeit, die UserLink-Aktivitäten der einzelnen Benutzer genau nachzuvollziehen.

Derzeit können sowohl in Tivoli Inventory als auch in Tivoli Software Distribution bestimmte Funktionen über UserLink aufgerufen werden. Sind beide Anwendungen in Ihrer TMR-Umgebung installiert, können Sie Benutzern über die WWW-Schnittstelle Zugriff auf beide Anwendungen erteilen, indem Sie ihnen die Berechtigungsklassen **Inventory_end_user** und **SWDist_end_user** zuweisen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, Benutzern von UserLink for Inventory und Benutzern von UserLink for Software Distribution jeweils eine eigene Zugriffsberechtigung zu erteilen, indem Sie für jede Anwendung eigene Administratoren einrichten. Weitere Informationen zu UserLink for Software Distribution können Sie dem *Tivoli Software Distribution Benutzerhandbuch* entnehmen.

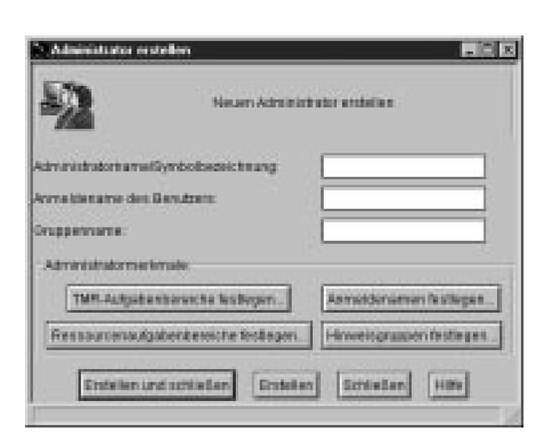
Sie können Administratoren für den Zugriff auf UserLink über die Arbeitsoberfläche oder über die Befehlszeile erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen von Administratoren können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

Über die Arbeitsoberfläche

Folgende Schritte sind zur Erteilung des Benutzerzugriffs auf UserLink erforderlich:

1. Starten Sie die Tivoli-Arbeitsoberfläche auf dem TMR-Server.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Administratoren**, um das Fenster **Administratoren** aufzurufen.

3. Wählen Sie nacheinander die Optionen **Erstellen** -> **Administrator** aus. Daraufhin wird der Dialog **Administrator erstellen** geöffnet.



4. Geben Sie im Feld **Administratorname/Symbolbezeichnung** die entsprechenden Informationen ein.

5. Geben Sie im Feld **Anmeldename des Benutzers** den Anmeldenamen für den TMR-Server des Benutzers ein, der als Administrator Zugriff auf UserLink erhalten soll.

6. (Wahlfrei) Geben Sie im Feld **Gruppenname** einen Gruppennamen ein. Informationen zu Administratorgruppen können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

7. Klicken Sie anschließend auf **TMR-Aufgabenbereiche festlegen**. Daraufhin wird der Dialog **TMR-Aufgabenbereiche festlegen** geöffnet. Nehmen Sie in diesem Dialogfenster folgendes vor:



a. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Aufgabenbereiche** den Eintrag **Inventory_end_user** aus. Sie sollten keine weiteren TMR-Aufgabenbereiche auswählen, wenn die Sicherheit Ihrer Tivoli-Umgebung gewährleistet werden soll.

b. Klicken Sie auf den Linkspfeil; dadurch wird der ausgewählte Eintrag in die Liste **Aktuelle Aufgabenbereiche** verschoben.

c. Klicken Sie anschließend auf den Knopf **Festlegen und schließen**, um Ihre Eingaben zu sichern und in den Dialog **Administrator erstellen** zurückzukehren.

8. Klicken Sie auf **Anmeldenamen festlegen**. Daraufhin wird der Dialog **Anmeldenamen festlegen** geöffnet. Nehmen Sie in diesem Dialogfenster folgendes vor:



a. Geben Sie im Feld **Anmeldenamen hinzufügen** den Anmeldenamen für den TMR-Server des Benutzers ein, der Zugriff auf UserLink erhalten soll.

b. Drücken Sie die Eingabetaste. Daraufhin wird der Name in die Liste **Aktuelle Anmeldenamen** übernommen.

c. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für alle Benutzer, die Zugriff auf UserLink erhalten sollen.

d. Klicken Sie anschließend auf den Knopf **Festlegen und schließen**, um Ihre Eingaben zu sichern und in den Dialog **Administrator erstellen** zurückzukehren.

9. Klicken Sie auf **Erstellen und schließen**.

Daraufhin wird das Symbol des von Ihnen erstellten Administrators im Administratorfenster Ihrer TMR angezeigt.

Folgende Schritte sind zur Änderung der Administratoreinstellungen über die Arbeitsoberfläche erforderlich:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Administratorsymbol, das geändert werden soll; daraufhin wird ein Kontextmenü aufgerufen.



2. Wählen Sie die folgenden Menüpunkte aus, um die Einstellungen für den Administratorzugriff auf UserLink zu ändern:

   - **TMR-Aufgabenbereiche editieren** - Über diesen Menüpunkt können Sie dem Benutzer Administratorzugriff auf UserLink for Software Distribution erteilen.
   - **Anmeldenamen editieren** - Über diesen Menüpunkt können Sie die Anmeldenamen der Benutzer hinzufügen, ändern bzw. löschen, denen dieser Administrator zugewiesen ist und über diesen Zugriff auf UserLink erhalten.

Über die Befehlszeile

Sie können Benutzern mit dem Befehl **wcrtadmin** Zugriff auf UserLink erteilen.

Mit dem folgenden Befehl wird der Administrator **end_user_admin** erstellt, und diesem Zugriff auf UserLink erteilt sowie die Benutzer-anmeldenamen **jbrown**, **msmith** und **tjones** zugeordnet:

```
wcrtadmin -l jbrown,msmith,tjones -r \
@distinguished:InventoryUserLink,Inventory_end_user \
end_user_admin
```

wobei gilt:

-l jbrown,msmith,tjones
: Gibt die Benutzer-IDs für den TMR-Server der Benutzer an, die als Administratoren eingerichtet werden sollen.

-r @distinguished:InventoryUserLink
: Gibt das spezifische Objekt an, das bei der Installation erstellt wird und das die Methoden für UserLink-Operationen enthält.

Inventory_end_user
: Gibt den TMR-Aufgabenbereich an, der dem Administrator **end_user_admin** zugewiesen wird.

end_user_admin
: Gibt die Bezeichnung des Administratorsymbols auf der Tivoli-Arbeitsoberfläche an.

Mit dem Befehl **wsetadmin** können Sie anschließend jederzeit weitere Anmeldenamen hinzufügen. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, einem bereits vorhandenen Administrator mit diesem Befehl Zugriff auf UserLink for Software Distribution zu erteilen. Mit dem folgenden Befehl erhält der Administrator **end_user_admin** die Zugriffsberechtigung für UserLink for Software Distribution:

```
wsetadmin -r\
@distinguished:SWDistUserLink,SWDist_end_user\
end_user_admin
```

wobei gilt:

-r @distinguished:SWDistUserLink
Gibt das spezifische Objekt an, das bei der Installation von Software Distribution erstellt wird und das die für UserLink-Operationen erforderlichen Methoden enthält.

SWDist_end_user
Gibt die neue Berechtigungsklasse an, die dem Administrator zugewiesen werden soll.

end_user_admin
Gibt den Administrator an, dessen Einstellungen geändert werden.

Informationen zur Syntax und Verwendung der Befehle **wcrtadmin** und **wsetadmin** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen. Neben der Eingabe einzelner neuer Anmeldenamen über den Tivoli-Dialog oder den Befehl **wsetadmin** haben Sie auch die Möglichkeit, diesen Vorgang über eine eigens dafür erstellte Prozedur automatisch auszuführen.

Benutzerzugriffe auf UserLink überwachen

Nach Erteilung der Zugriffsberechtigung für UserLink können Sie den Zugriff der betreffenden Benutzer auf die UserLink-Funktionen überwachen. Gehen Sie dazu als Administrator mit Zugriffsberechtigung für die Inventory-Hinweisgruppe wie folgt vor:

1. Starten Sie die Tivoli-Arbeitsoberfläche auf dem TMR-Server oder einem verwalteten Knoten.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Hinweise**, um das Fenster **Hinweise lesen** zu öffnen.
3. Wählen Sie in der Liste mit den Gruppen den Eintrag **Inventory** aus, und klicken Sie auf **Öffnen**.

Daraufhin werden Hinweise zu UserLink-Aktivitäten zusammen mit den Anmeldenamen der Benutzer angezeigt, die über eine Zugriffsberechtigung auf UserLink verfügen. Weitere Informationen zu Hinweisen und Administratoren können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

Tabellen für Benutzerdaten erstellen

Nachdem Sie festgelegt haben, welche Benutzerdaten erfaßt werden sollen, müssen Sie entscheiden, wie diese im Konfigurations-Repository-Schema abgelegt werden. In den standardmäßig vorhandenen Tabellen des Datenbankschemas dürfen nur die Daten untergebracht werden, die bei einem Hardware- bzw. Softwaresuchlauf mit Inventory erfaßt werden. Daher müssen Sie im Konfigurations-
Repository entsprechende Tabellen und Spalten für die Daten erstellen, die mit Hilfe der Datei **useradd.mif** erfaßt werden sollen.

Nachdem Sie die Daten festgelegt haben, die von den Benutzern abgerufen werden sollen, können Sie die Tabellen und Spalten erstellen, in denen diese Daten im Konfigurations-Repository gespeichert werden sollen. Dabei sollten Sie folgendes berücksichtigen:

- Die Anzahl der neuen Tabellen sowie deren Anzahl Spalten. Beide hängen vom Umfang der Daten und von der Häufigkeit ab, mit der diese Daten erfaßt werden.
- Die Bezeichnungen der neuen Tabellen und Spalten. Hierbei muß folgendes berücksichtigt werden:
  - Die Tabellen- und Spaltenbezeichnungen müssen den Bezeichnungen der Gruppen und Attribute in der Datei **useradd.mif** entsprechen. Wenn Sie beispielsweise eine neue Tabelle namens USER_INFO erstellen, muß der MIF-Gruppe ebenfalls die Bezeichnung USER_INFO zugewiesen werden. Die in der Gruppe USER_INFO in der Datei **useradd.mif** enthaltenen Daten werden dann in der Tabelle USER_INFO gespeichert. Analog hierzu müssen Sie bei der Bezeichnung der Spalten in der Tabelle USER_INFO die Namen der MIF-Attribute in der MIF-Gruppe USER_INFO verwenden.

- Tabellen- und Spaltenbezeichnungen in DB2-Datenbanken dürfen aus maximal 18 Zeichen bestehen. Eine Liste mit Abkürzungen, wie sie für die Bezeichnung von Tabellen und Spalten in DB2-Datenbanken verwendet werden können, finden Sie im Abschnitt „DB2-Tabellen, -Sichten und -Befehle“ auf Seite C-2.
- Die Bezeichnungen der Tabellen und Spalten im Konfigurations-Repository dürfen keine Leerstellen enthalten.
- Tabellen und Spalten für Benutzerdaten dürfen nicht dieselben Namen wie die im Konfigurations-Repository standardmäßig vorhandenen Tabellen bzw. Spalten erhalten. Die bereits vergebenen Tabellen- und Spaltenbezeichnungen können Sie dem Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1 oder dem Poster *TME 10 Inventory Configuration Repository* entnehmen.

- Legen Sie zunächst fest, welche Daten in den einzelnen Spalten gespeichert werden sollen. Die Spaltenarten müssen den Attributarten entsprechen, die Sie beim Hinzufügen von Attributen über die **Benutzerdatenschablone** auswählen.
- Bei der Anordnung der Tabellen im Konfigurations-Repository-Schema müssen Sie die Beziehung zwischen diesen Daten und anderen Inventory-Daten berücksichtigen.
- Legen Sie fest, ob die neuen Tabellen zu bereits vorhandenen Tabellen im Schema in Beziehung gesetzt werden sollen. Über Primär- und Fremdschlüssel können Sie die von Ihnen hinzugefügten Tabellen bereits vorhandenen Tabellen zuordnen. Dabei wird der Primärschlüssel einer im Konfigurations-Repository vorhandenen Tabelle als Fremdschlüssel in der neuen Tabelle definiert.
- In allen benutzerspezifischen Tabellen müssen die Spalten HARDWARE_SYSTEM_ID und CONFIG_CHANGE_TYPE im Primärschlüssel enthalten sein.

Änderungen überwachen

Sie müssen festlegen, ob die Spalten jeder benutzerspezifischen Tabelle als Primär- und/oder Fremdschlüssel definiert werden. Eine Überwachung auf Änderungen ist möglich, indem Sie bestimmte Spalten im Primärschlüssel aufnehmen.

Die Spalte HARDWARE_SYSTEM_ID verweist auf andere Spalten, die ebenfalls die Spalte HARDWARE_SYSTEM_ID enthalten. Analog dazu wird die von Ihnen erstellte Tabelle über die Spalten CONFIG_CHANGE_TIME und CONFIG_CHANGE_TYPE der Tabelle CONFIG_CHANGE_HISTORY zugeordnet. Durch Aufnahme dieser Spalten in den Primärschlüssel können Sie die Benutzerdaten nach Maschine speichern; dadurch erhalten Sie bei jedem Suchlauf auf einer Maschine einen Überblick über die erfolgten Änderungen.

In der Spalte CONFIG_CHANGE_TYPE wird die Art der Änderungen gespeichert, die seit dem letzten Suchlauf erfolgt sind. Die Spalte HARDWARE_SYSTEM_ID enthält die Maschinen-ID der Maschine, von der die Daten abgerufen wurden. (Bei der Maschinen-ID eines verwalteten Knotens oder Endpunkts handelt es sich um eine eindeutige Kennung, die von Tivoli Management Framework vergeben wird.) Werden diese beiden Spalten im Primärschlüssel aufgenommen, kann Ihnen Inventory eine Übersicht über die erfolgten Änderungen vermitteln, indem für jeden Einfüge-, Lösch- bzw. Aktualisierungsvorgang, der seit dem letzten Suchlauf erfolgt ist, eine Zeile mit dem entsprechenden Wert (INSERT, DELETE bzw. UPDATE) in der Spalte CONFIG_CHANGE_TYPE der benutzerspezifischen Tabelle eingefügt wird.

Die Spalte CONFIG_CHANGE_TIME enthält den Zeitpunkt, zu dem der letzte Suchlauf stattfand (vorausgesetzt, es sind seitdem Änderungen erfolgt). Wenn Sie die Spalten CONFIG_CHANGE_TYPE und CONFIG_CHANGE_TIME in der von Ihnen erstellten Tabelle in den Primärschlüssel aufnehmen, werden von Inventory alle Einfüge-, Lösch- bzw. Aktualisierungsvorgänge (INSERT, DELETE bzw. UPDATE) eingefügt.

Neue Tabelle im Konfigurations-Repository hinzufügen

Für die Erfassung von Benutzerdaten mit Inventory müssen Sie zunächst dem Konfigurations-Repository die neuen Tabellen und Spalten hinzufügen. Dabei müssen Sie den Tabellennamen, die Anzahl Spalten in der Tabelle, die Spaltenbreite sowie der Datentyp, die in den einzelnen Spalten gespeichert werden sollen, angeben und außerdem festlegen, ob die Spalten als Primär- und/oder Fremdschlüssel definiert werden sollen. Voraussetzung für die Erstellung neuer Tabellen sind Kenntnisse in bezug auf SQL und die Grundlagen relationaler Datenbanken (z. B. Primärschlüssel, Fremdschlüssel, Datentypen, Nullfelder usw.).

Mit dem folgenden SQL-Beispiel wird die oben aufgeführte Tabelle USER_INFO dem Konfigurations-Repository in einer Oracle-Datenbank hinzugefügt. Diese Tabelle wird bei Änderungen aktualisiert und enthält die folgenden Spalten:

- LAST_NAME
- FIRST_NAME
- EMP_NUMBER
- OFFICE_NUMBER
- CONFIG_CHANGE_TYPE
- CONFIG_CHANGE_TIME
- HARDWARE_SYSTEM_ID

Die von den Benutzern im **Benutzerdatenformular** eingegebenen Daten (Name, Personalnummer und Raumnummer) werden im Konfiguratons-Repository der entsprechenden Maschinen-ID (HARDWARE_SYSTEM_ID) zugeordnet.

Die entsprechend dieser Tabelle erstellte Datei **useradd.mif** enthält die Gruppe USER_INFO, die die Attribute LAST_NAME, FIRST_NAME, EMP_NUMBER und OFFICE_NUMBER umfaßt.

Anmerkung: Im folgenden handelt es sich um ein Beispiel für ein Konfigurations-Repository auf einem Oracle-Server.

Um die Tabelle USER_INFO hinzuzufügen, müssen Sie sich zunächst im Konfigurations-Repository als Benutzer oder Eigner anmelden. Geben Sie anschließend in der Befehlszeile den folgenden Befehl ein:

```
DROP TABLE USER_INFO;

CREATE TABLE USER_INFO(
   HARDWARE_SYSTEM_ID   varchar2(64) NOT NULL,
   CONFIG_CHANGE_TYPE   varchar2(12) NOT NULL,
   CONFIG_CHANGE_TIME   varchar2(32) NOT NULL,
   LAST_NAME            varchar2(64) NOT NULL,
   FIRST_NAME           varchar2(64) NOT NULL.
   EMP_NUMBER           varchar2(32) NOT NULL.
   OFFICE_NUMBER        varchar2(12) NOT NULL.
);

commit;

ALTER TABLE USER_INFO
   ADD ( primary KEY (HARDWARE_SYSTEM_ID, CONFIG_CHANGE_TYPE,
   CONFIG_CHANGE_TIME) ) ;

commit;
```

Zum Abruf von Benutzerdaten können Sie außerdem eine neue Sicht erstellen. Informationen hierzu können Sie dem Abschnitt „Benutzerdaten anzeigen“ auf Seite 7-44 entnehmen.

MIF-Gruppen und -Attribute anhand der Benutzerdatenschablone erstellen

Nachdem Sie dem Konfigurations-Repository ein oder mehrere Tabellen für die Aufnahme von Benutzerdaten hinzugefügt haben, müssen Sie nun in einem nächsten Schritt über die **Benutzerdatenschablone** die entsprechenden MIF-Gruppen und -Attribute erstellen; dabei handelt es sich um eine Gruppe von HTML-Formaten, die Ihnen in Inventory zur Verfügung stehen. Dabei werden als Tabellen- bzw. Spaltenbezeichnungen die Namen der in der **Benutzerdatenschablone** angegebenen MIF-Gruppen und -Attribute verwendet. Für jede neue Tabelle, die Sie dem Konfigurations-Repository hinzufügen, müssen Sie eine Gruppe erstellen, der als Name die Tabellenbezeichnung zugewiesen wird. Tabellenname und Gruppenname müssen identisch sein, einschließlich Groß-/Kleinschreibung. Für die Tabelle USER_INFO muß demzufolge eine MIF-Gruppe mit dem Namen USER_INFO erstellt werden. Für jede Spalte in der Tabelle müssen Sie ein entsprechendes Attribut in der MIF-Gruppe erstellen. So umfaßt beispielsweise die Gruppe USER_INFO die Attribute LAST_NAME, FIRST_NAME, EMP_NUMBER und OFFICE_NUMBER, für die in der Tabelle USER_INFO entsprechende Spalten mit den identischen Bezeichnungen vorliegen.

Anmerkung: Bei den Attributen CONFIG_CHANGE_TYPE und CONFIG_CHANGE_HISTORY handelt es sich nicht um MIF-Attribute; diese beiden Attribute werden im Konfigurations-Repository automatisch aktualisiert.

Sollen andere benutzerspezifische Informationen erfaßt werden, können Sie die aktuellen MIF-Gruppen bzw. -Attribute in der **Benutzerdatenschablone** löschen. Soll eine MIF-Gruppe entfernt werden, müssen Sie zunächst alle Attribute der betreffenden Gruppe löschen. Nach dem Entfernen eines MIF-Attributs wird das entsprechende Eingabefeld im **Benutzerdatenformular** beim nächsten Zugriff durch einen Benutzer nicht mehr angezeigt und die gleichnamige Spalte im Konfigurations-Repository nicht mehr aktualisiert.

Sie haben außerdem die Möglichkeit, weitere Attribute hinzuzufügen, um zusätzliche Daten zu erfassen. Dazu müssen Sie jedoch zunächst den Tabellen im Konfigurations-Repository die entsprechenden Spalten hinzufügen.

Folgende Schritte sind zur Erstellung der Gruppe USER_INFO und deren Attribute über die administratorspezifischen WWW-Seiten von Inventory erforderlich:

1. Rufen Sie die folgende URL in einem WWW-Browser auf, um zur **Benutzerdatenschablone** zu gelangen:

   http://*Server*:*Oserv-Port-ID*

   Dabei steht *Server* für den Host-Namen des TMR-Servers und *Oserv-Port-ID* für den Anschluß, an dem der Prozeß oserv empfangsbereit ist. Standardmäßig ist dem Prozeß oserv die Port-Nummer 94 zugeordnet. Beispiel: **http://ball:94**.

   Daraufhin wird die Seite **TME 10 Web Access** aufgerufen.

2. Klicken Sie auf den Link **TME 10 Inventory**. Daraufhin wird im WWW-Browser ein Dialog mit Eingabefeldern für den Benutzernamen und das Kennwort aufgerufen. (Falls der Link **TME 10 Inventory** nicht vorhanden ist, ist Inventory noch nicht installiert.

3. Melden Sie sich als Tivoli-Administrator an und geben Sie das entsprechende Kennwort ein, mit dem Sie an der Maschine angemeldet sind. Falls die Authentifizierung fehlschlägt, siehe unter Schritt 3 auf Seite 7-6 des Abschnitts „Software Signatures Editor von Tivoli Inventory“ auf Seite 7-5 für weitere Informationen.

4. Klicken Sie auf den Link **Benutzerdatenschablone**, um MIF-Gruppen und -Attribute zu erstellen. Daraufhin wird die **Benutzerdatenschablone** von Tivoli Inventory aufgerufen.

Benutzerdatenschablone

MIF-Gruppe hinzufügen
MIF-Gruppe löschen
MIF-Attribut hinzufügen bzw. löschen
MIF-Gruppen und -Attribute anzeigen
Voranzeige Benutzerdatenformular
Zurück zur Inventory-Seite

5. Folgende Schritte sind zum Hinzufügen der MIF-Gruppe USER_INFO erforderlich:

   a. Klicken Sie auf den Link **MIF-Gruppe hinzufügen**. Daraufhin wird die Seite **MIF-Gruppe hinzufügen** geöffnet.

MIF-Gruppe hinzufügen

Aktuelle MIF-Gruppen

MIF-Gruppe, die hinzugefügt werden soll

Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die MIF-Gruppe ein, die hinzugefügt werden soll.
Der Gruppenname wird im Konfigurations-Repository als Tabellenname verwendet. Geben Sie den Namen in Großbuchstaben und ohne Leerzeichen ein.

Gruppenname

Gruppenbeschreibung

Hinzufügen Zurücksetzen

Zurück zur Benutzerdatenschablone

b. Geben Sie im Feld **Gruppenname** den Namen einer MIF-Gruppe wie beispielsweise **USER_INFO** ein. Bitte beachten Sie, daß es sich bei diesem Name auch um einen Tabellenname im Konfigurations-Repository handelt; er darf daher keine Leerstellen enthalten.

c. Geben Sie im Feld **Gruppenbeschreibung** eine Beschreibung der MIF-Gruppe ein, z. B. **Mitarbeiterdaten**. Die Angabe einer Beschreibung ist für DMI Version 2.0 erforderlich (DMI = Desktop Management Interface); diese Beschreibung wird im **Benutzerdatenformular** angezeigt.

d. Klicken Sie auf den Knopf **Hinzufügen**, um die MIF-Gruppe hinzuzufügen. Daraufhin wird eine Seite mit dem Ergebnis (**Ergebnis**) geöffnet.



6. Soll der Gruppe USER_INFO ein Attribut hinzugefügt werden, klicken Sie zunächst auf den Link **Zurück zur Benutzerdatenschablone**. Daraufhin wird die **Benutzerdatenschablone** wieder geöffnet.

   a. Klicken Sie auf den Link **MIF-Attribute hinzufügen bzw. löschen**.

Daraufhin wird die Seite **MIF-Attribute hinzufügen bzw. löschen** geöffnet.

MIF-Attribute hinzufügen bzw. löschen

Aktuelle MIF-Gruppen

Wählen Sie die MIF-Gruppe aus, in der Attribute hinzugefügt bzw. gelöscht werden sollen.

○ TEST - TEST-Beschreibung
○ USER_INFO - Benutzerinformationen

Operation

○ Attribut hinzufügen
○ Attribut löschen



Zurück zur Benutzerdatenschablone

b. Wählen Sie die MIF-Gruppe aus, der ein Attribut hinzugefügt werden soll.

c. Wählen Sie die Option **Attribut hinzufügen** aus, und klicken Sie auf **Zu**.

   Daraufhin wird die Seite **MIF-Attribut hinzufügen** geöffnet.

MIF-Attribut hinzufügen

Aktuelle Attribute in Gruppe USER_INFO

Für jedes Attribut der Gruppe werden nachfolgend Name, Beschreibung und Art angegeben.

ANGESTELLTEN_INFO - Angestellteninformationen - INT32

Attribut, das hinzugefügt werden soll

Geben Sie Namen, Beschreibung und Art des MIF-Attributs ein, das hinzugefügt werden soll. Der Attributname wird im Konfigurations-Repository als Spaltenname verwendet.Geben Sie den Namen in Großbuchstaben und ohne Leerzeichen ein.

Wählen Sie unter 'Attributart' den Datentyp aus, der in dem Attribut gespeichert werden soll. Für mathematische Operationen wird als Datentyp INT ausgewählt.
Wählen Sie andernfalls STRING aus.

Attributname

Attributbeschreibung

Attributart

INT-32

d. Geben Sie im Feld **Attributname** einen Namen für das Attribut ein, z. B. **LAST_NAME**. Bitte beachten Sie, daß es sich bei dieser Angabe auch um den Namen einer Spalte im Konfigurations-Repository handelt; der Name darf daher keine Leerstellen enthalten, da diese in Tabellen bzw. Spalten des Konfigurations-Repositorys nicht zulässig sind.

e. Geben Sie im Feld **Attributbeschreibung** eine Beschreibung des Attributs ein, z. B. **Familienname**. Diese Beschreibung wird im **Benutzerdatenformular** neben dem entsprechenden Eingabefeld angezeigt.

f. Wählen Sie in der Liste **Attributart** einen Eintrag aus. Sollen die Daten für mathematische Berechnungen verwendet werden, wählen Sie **INT** aus. Wählen Sie andernfalls **STRING** aus. Der hier ausgewählte Datentyp muß dem Datentyp entsprechenden, den Sie für die entsprechende Spalte angegeben haben. Wählen Sie für das vorliegende Beispiel den Eintrag **STRING-64** aus, da dieser dem Datentyp sowie der Breite der Spalte LAST_NAME in der Tabelle USER_INFO entspricht, die wie unter „Neue Tabelle im Konfigurations-Repository hinzufügen" auf Seite 7-27 beschrieben hinzugefügt wurde.

g. Klicken Sie auf den Knopf **Hinzufügen,** um das Attribut der MIF-Gruppe hinzuzufügen. Daraufhin wird eine Seite mit dem Ergebnis des Vorgangs (**Ergebnis**) geöffnet.

Ergebnis

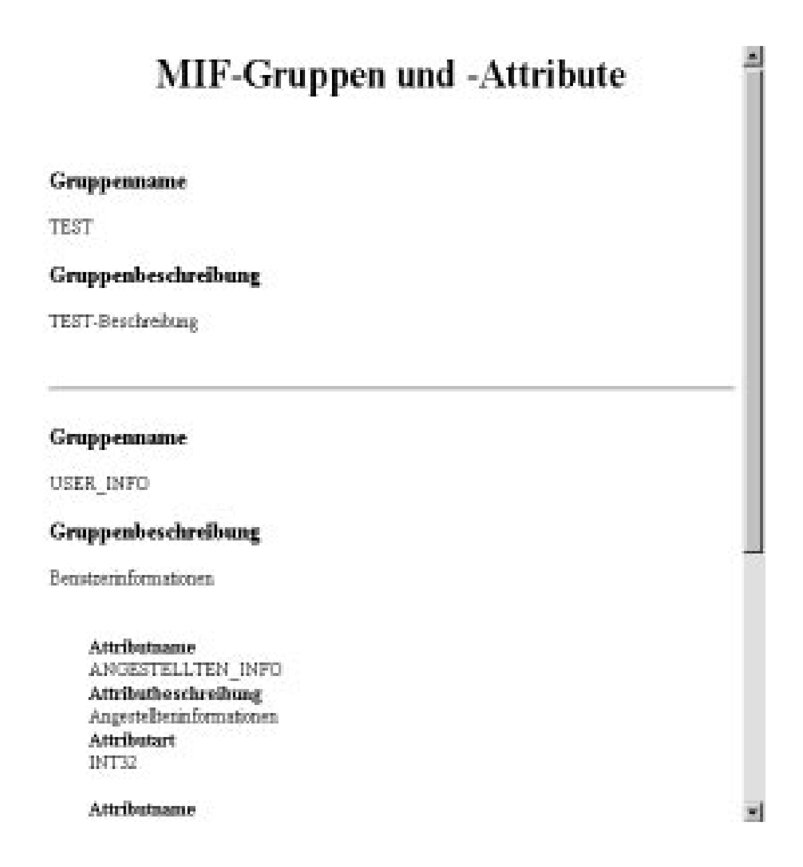
Das MIF-Attribut "LAST_NAME" wurde hinzugefügt.

Hinzufügen bzw. Löschen eines weiteren MIF-Attributs

Zurück zur Benutzerdatenschablone

h. Wiederholen Sie die Schritte a. bis h. für jede MIF-Gruppe und jedes MIF-Attribut, die bzw. das der Datei **useradd.mif** hinzugefügt werden soll.

7. Klicken Sie auf auf den Link **MIF-Gruppen und -Attribute anzeigen**, um eine Liste der aktuellen MIF-Gruppen und -Attribute anzuzeigen. Daraufhin wird die Seite **MIF-Gruppen und -Attribute** geöffnet.



8. Klicken Sie auf der Seite **Benutzerdatenschablone** auf den Link **Voranzeige Benutzerdatenformular**, um die grafische Umsetzung der von Ihnen eingegebenen Informationen im **Benutzerdatenformular** zu überprüfen.

   Daraufhin wird das **Benutzerdatenformular** so angezeigt, wie es sich den Benutzern darstellt.

Benutzerdatenformular

Gruppe: Benutzerinformationen

Angestellteninformationen:

Vorname:

Nachname:

Übergeben Zurücksetzen

Zurück zur Benutzerdatenschablone

Datei 'UserLink.htm' verteilen

Um eine Verbindung zu den Funktionen von UserLink for Tivoli Inventory herzustellen, müssen die Benutzer die HTML-Datei **UserLink.htm** in einem WWW-Browser öffnen. Diese Datei wird bei der Verteilung eines entsprechenden Inventory-Profils in Abhängigkeit von der jeweiligen Zielmaschine automatisch in das entsprechende Verzeichnis gestellt:

- Bei verwalteten UNIX-Knoten: **/etc/Tivoli**
- Bei anderen verwalteten Knoten: **C:/etc/Tivoli**
- Bei PC-verwalteten Knoten: **$DRIVE:/etc/Tivoli**; dabei steht **$DRIVE** für das Laufwerk, auf dem die PC-Suchsoftware installiert ist.

- Bei Endpunkten: **$DRIVE:/etc/Tivoli/$LANG**; dabei steht **$DRIVE** für das Laufwerk, auf dem der TME-Agent installiert ist, und **$LANG** für die auf dem Endpunkt verwendete Sprache. Weitere Informationen zu **$LANG** können Sie den *Tivoli Management Framework-Release-Hinweisen* entnehmen.

Bei verwalteten Knoten und PC-verwalteten Knoten sollten Sie zunächst sicherstellen, daß zumindest eine Verteilung eines Inventory-Profils stattgefunden hat; erst dann sollten Sie die betreffenden Benutzer anweisen, das **Benutzerdatenformular** auszufüllen. Bei Endpunkten wird die Datei **UserLink.htm** automatisch beim Anmelden am Gateway in das entsprechende Verzeichnis geladen.

Anmerkung: Benutzern wird empfohlen, die Seite **UserLink.htm** der Liste mit den Lesezeichen in ihrem WWW-Browser hinzuzufügen; dadurch wird der Zugriff auf das Benutzerdatenformular vereinfacht.

Benutzerdatenformular ausfüllen

Weisen Sie die Benutzer an, UserLink for Tivoli Inventory aufzurufen und die gewünschten Informationen im **Benutzerdatenformular** einzugeben. Dieses Formular wird bei jedem Zugriff auf den Link **Benutzerdatenformular** über UserLink erstellt. Weisen Sie die Benutzer an, vor jeder Dateneingabe das **Benutzerdatenformular** neu zu laden; dadurch wird sichergestellt, daß das Formular immer die aktuellen Eingabefelder enthält.

Im Anschluß an die Dateneingabe im **Benutzerdatenformular** wird die Datei **useradd.mif** lokal im Verzeichnis **$SCANDIR/OUTPUT** (bei PC-verwalteten Knoten), **$DBDIR/inventory/$oid** (bei verwalteten Knoten) bzw. **$LCF_BASE_DIR/inv/SCANNER** (bei Endpunkten) erstellt. Dabei gibt **$LCF_BASE_DIR** das Verzeichnis an, in dem der TME-Agent installiert ist, und **$oid** die TME-Objekt-ID des Clients.

Aus zwei Gründen wird von Tivoli empfohlen, die Datei **useradd.mif** entweder sofort abzurufen und im Konfigurations-Repository zu speichern, oder aber nach der Erstellung in ein anderes Verzeichnis zu verschieben:

Zum einen wird die Datei **useradd.mif** jedesmal überschrieben, wenn ein Benutzer im **Benutzerdatenformular** auf den Knopf **Übergeben** klickt. Zum anderen werden für verwaltete und PC-verwaltete Knoten im **Benutzerdatenformular** immer die Gruppen und Attribute angezeigt, die von dem TMR-Administrator erstellt wurden, der zuletzt die Verteilung eines Inventory-Profils an die betreffenden Maschinen vornahm.

Nehmen wir an, Administrator A in der TMR A erstellt verschiedene MIF-Gruppen und -Attribute und weist anschließend die Benutzer an, das **Benutzerdatenformular** auszufüllen. Nun erstellt jedoch Administrator B in der TMR B andere MIF-Gruppen und -Attribute und verteilt ein Inventory-Profil in TMR A, bevor das **Benutzerdatenformular** von allen Benutzern ausgefüllt wurde.

Nach der Profilverteilung durch den Administrator B enthält das **Benutzerdatenformular** Eingabefelder, die den von Administrator B erstellten Gruppen und Attributen entsprechen. Selbst Benutzer, die das von Administrator A erstellte **Benutzerdatenformular** ausgefüllt haben, können diese Informationen überschreiben, indem sie nach Verteilung des Profils von Administrators B das Formular erneut öffnen und ausfüllen. Wenn daher die Möglichkeit besteht, daß Administratoren verschiedener TMRs jeweils ihr eigenes **Benutzerdatenformular** erstellen, sollten die Benutzerdaten über die Verteilung eines Inventory-Profils sofort nach der Eingabe abgerufen werden. Bei Endpunkten ist dies nicht erforderlich, da die Datei **UserLink.htm** auf diesen immer die Daten im TMR-Server des betreffenden Endpunkts enthält, unabhängig davon, von welchem TMR-Administrator das letzte Profil verteilt wurde.

Folgende Schritte sind erforderlich, um UserLink aufzurufen und das **Benutzerdatenformular** auszufüllen:

1. Öffnen Sie in einem WWW-Browser die Datei **UserLink.htm**. Der Pfad, in dem sich die Datei befindet, hängt von der Art der verwalteten Ressource ab, über die der Benutzer verfügt. Informationen zum Pfad können Sie dem Abschnitt „Datei 'UserLink.htm' verteilen“ auf Seite 7-38 entnehmen.

   Die allgemeine Seite von UserLink for Tivoli wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf den Link zu UserLink for Tivoli. Daraufhin wird die WWW-Seite von UserLink for Tivoli aufgerufen.

UserLink for Tivoli

UserLink for Tivoli soll den Fernzugriff auf folgende Tivoli-Anwendungsschnittstellen ermöglichen. Wählen Sie eine der folgenden Verknüpfungen, um eine Verbindung zu einer UserLink for Tivoli-Anwendungsschnittstelle herzustellen. Beachten Sie bei Verwendung dieser Funktionen die Anweisungen Ihres Systemadministrators.

UserLink for Tivoli Inventory

UserLink for Tivoli Inventory ermöglicht Ihnen die Verteilung von Inventory-Profilen an Ihre Maschine, mit deren Hilfe Sie die vom Administrator angegebenen Informationen abfragen können. Darüber hinaus können Sie auf Anforderung Ihres Administrators ein Benutzerdatenformular ausfüllen, das die Ermittlung von Daten erlaubt, deren Erfassung nicht automatisch über einen Inventory-Suchlauf erfolgt.

3. Klicken Sie auf den Link **UserLink for Tivoli Inventory**. Daraufhin wird die WWW-Seite 'UserLink for Tivoli Inventory' geöffnet.

UserLink for Tivoli Inventory

Willkommen bei UserLink for Tivoli Inventory. Bei Inventory handelt es sich um ein Softwareprogramm für Administratoren zum Erfassen von Software- und Hardwaredaten in einer Network Computing-Umgebung. Benutzer unterstützen die Datenerfassung
von Soft- und Hardwarekomponenten mit Hilfe der folgenden Inventory-Funktionen.
Diese Funktionen sollten nur entsprechend den Anweisungen Ihres System- oder Netzadministrators verwendet werden.

Inventory-Profile
Auf dieser WWW-Seite sind die für diese Maschine verfügbaren Inventory-Profile aufgeführt. Jedes Inventory-Profil ist für die Suche nach bestimmten Angaben zu der auf der Maschine vorhandenen Hardware und/oder Software definiert.

Benutzerdatenformular
Diese WWW-Seite enthält das Benutzerdatenformular. In diesem Formular können Sie Daten eingeben, die bei Hard- oder Softwareuntersuchläufen von Inventory nicht ermittelt werden.

4. Klicken Sie auf den Link **Benutzerdatenformular**. Daraufhin wird ein Dialogfenster geöffnet, in dem Sie zur Eingabe des Benutzernamens und des Kennworts aufgefordert werden.

5. Geben Sie Namen und Kennwort ein, der bzw. das für den Endbenutzeradministrator eingerichtet wurde. Daraufhin wird das **Benutzerdatenformular** geöffnet.

Benutzerdatenformular

Gruppe: Benutzerinformationen
Angestelltenninformationen:
Vorname:
Nachname:

Übergeben Zurücksetzen

Zurück zur Benutzerdatenschablone

6. Geben Sie in den Feldern des **Benutzerdatenformular** die entsprechenden Informationen ein.

7. Klicken Sie auf **Übergeben**. (Im Anschluß an die Dateneingabe im **Benutzerdatenformular** wird die Datei **useradd.mif** lokal erstellt.)

Benutzerdaten abrufen und speichern

Nach Eingabe der Benutzerdaten im **Benutzerdatenformular** an der eigenen Maschine können Sie die Datei **useradd.mif** von den Maschinen der Benutzer abrufen und die Daten im Konfigurations-Repository speichern. Bei der Datei **useradd.mif** handelt es sich um die MIF-Datei mit den Daten, die vom Benutzer eingegeben wurden. Bei der Verteilung werden die Daten in der Datei **useradd.mif** in den Tabellen im Konfigurations-Repository abgelegt, die Sie für diesen Zweck erstellt haben. Sie können die Datei **useradd.mif** über die Verteilung eines Inventory-Profils abrufen, für das im Dialog **Inventory-Profil anpassen** die folgenden Optionen angegeben sind:

- Wählen Sie im Bereich **Ergebnis lesen** die Option **MIF-Benutzerdatei** aus, um MIF-Benutzerdateien von den Zielmaschinen auszulesen.
- Stellen Sie sicher, daß die Liste **Zu lesende MIF-Benutzerdateien** den Eintrag **useradd.mif** enthält. Diese Datei ist standardmäßig in der Liste enthalten. Das Inventory-Profil wird automatisch die Datei **useradd.mif** in dem Verzeichnis suchen, in der sie erstellt wurde. Falls Sie die Datei in ein anderes Verzeichnis verschoben haben, müssen Sie neben dem Dateinamen auch das entsprechende Verzeichnis angeben.

Benutzerdaten anzeigen

RDBMS-Sichten werden erstellt, um den Zugriff auf Datenkateogrien bei Abfragen zu erleichtern. Die Erstellung von Sichten ermöglicht die Anordnung von Daten, die sich in einander zugeordneten Tabellen befinden. So befinden sich beispielsweise die Spalten PROCESSOR_MODEL, PROCESSOR_SPEED und HARDWARE_SYSTEM_ID in verschiedenen Tabellen des Konfigurations-Repositorys. Die Sicht PROCESSOR_VIEW enthält alle Daten, die in diesen Spalten enthalten sind. Dadurch können Sie alle gewünschten Informationen über die Sicht PROCESSOR_VIEW abrufen, anstatt für jede Tabelle eine Abfrage zu starten.

Die in Inventory zur Verfügung gestellten Sichten enthalten keine benutzerspezifischen Tabellen oder Spalten, die dem Konfigurations-Repository nachträglich hinzugefügt wurden. Für die Abfrage von Benutzerdaten müssen Sie eine neue Sicht erstellen. Hierzu erstellen Sie eine Prozedur, mit der diese neue Sicht dem Konfigurations-Repository hinzugefügt wird.

Folgendes sollten Sie bei der Erstellung neuer Sichten berücksichtigen:

- Die standardmäßig in Inventory zur Verfügung gestellten Sichten dürfen nicht geändert werden.

- Stellen Sie sicher, daß die neue Sicht die Spalten TME_OBJECT_ID und TME_OBJECT_LABEL enthält, wenn Sie (a) unter Verwendung des Befehls **wruninvquery** eine Subskriptionsliste erstellen, (b) eine der in Inventory verfügbaren Subskriptionsabfragen ausführen oder (c) eine neue Abfrage ausführen wollen, bei der die Namen der Maschinen zurückgegeben werden, die den Suchkriterien entsprechen.
- Fügen Sie der Tabelle QUERY_VIEWS im Konfigurations-Repository die neue Sicht hinzu. Andernfalls wird die Sicht bei Klicken auf den Knopf mit den Auslassungszeichen (**...**) im Dialog **Abfrage erstellen** oder **Abfrage editieren** nicht angezeigt. Weitere Informationen zur Auswahl von Sichten im Abfragekatalog können Sie dem Abschnitt „Abfragen erstellen" auf Seite 8-3 entnehmen.

Mit dem folgenden Beispiel wird die Sicht LOCATION_USER_VIEW in einem Konfigurations-Repository auf einem Oracle-Server erstellt. Über diese Sicht können Sie die Daten aus den Spalten LAST_NAME, FIRST_NAME, EMP_NUMBER und OFFICE_NUMBER der Tabelle USER_INFO abfragen, die im Abschnitt „Neue Tabelle im Konfigurations-Repository hinzufügen" auf Seite 7-27 erstellt wurde. Beachten Sie, daß einige Zeilen in der **SELECT-Anweisung** aus einem Tabellennamen, gefolgt von einem Spaltennamen bestehen; die beiden Angaben sind jeweils durch einen Punkt getrennt. Bei Angabe einer Spalte, die in mehreren Tabellen enthalten ist, müssen Sie in der **SELECT-Anweisung** zuerst den Tabellennamen gefolgt von einem Punkt, und dann den Tabellennamen eingeben.

```
create view LOCATION_USER_VIEW
as
select
TME_OBJECT_ID,
TME_OBJECT_LABEL,
LAST_NAME,
FIRST_NAME,
EMP_NUMBER,
OFFICE_NUMBER
USER_INFO.HARDWARE_SYSTEM_ID,
from USER_INFO, COMPUTER_SYSTEM,
where
        USER_INFO.HARDWARE_SYSTEM_ID =
             COMPUTER_SYSTEM.HARDWARE_SYSTEM_ID;

commit;
```

Anmerkung: Mit dem oben angeführten Beispiel wird eine Sicht in einer Oracle-Datenbank erstellt.

Speichern Sie die Datei nach ihrer Erstellung unter *Dateiname***.sql**, und schließen Sie sie. Anschließend können Sie dem Konfigurations-Repository die neue Sicht hinzufügen, indem Sie als Benutzer **tivoli** diese Datei mit einem interaktiven SQL-Tool ausführen.

Sie können die neue Sicht in bereits vorhandenen oder neu erstellten Abfragen verwenden, indem Sie entweder den Namen der Sicht im Feld **Tabellen-/Anzeigennamen** in den Dialogfenstern **Abfrage erstellen**, **Abfrage editieren** und **Inventory-Abfrage** eingeben oder auf den Knopf mit den Auslassungszeichen (**...**) neben dem Feld **Tabellen-/Anzeigennamen** klicken (vorausgesetzt der Name der Sicht wurde im Konfigurations-Repository als Zeile in der Tabelle **QUERY_VIEWS** eingefügt).

MIF-Benutzerdateien verwenden

Bei der Verteilung von Inventory-Profilen können alle MIF-Dateien gelesen werden, die dem MIF-Format des DMTF-Standards 2.0 (DMTF = Desktop Management Task Force) entsprechen. Dadurch können Sie mit Inventory auch Daten abfragen, die nicht bei einem Software- oder Hardwaresuchlauf erstellt wurden, indem Sie für Inventory-Profile Einstellungen vornehmen, mit denen bei einer Profilverteilung MIF-Benutzerdateien gelesen werden können. Dabei kann es sich um MIF-Dateien handeln, die mit einem anderen Programm oder manuell von Ihnen selbst erstellt wurden. Von Inventory werden MIF-Software- bzw. MIF-Hardwaredateien bei Software- bzw. Hardwaresuchläufen erstellt. Der Inhalt dieser MIF-Dateien wird in den standardmäßig vorhandenen Tabellen im Konfigurations-Repository gespeichert. Sollen MIF-Benutzerdateien verwendet werden, müssen Sie die entsprechenden Tabellen und Spalten im Konfigurations-Repository erstellen, in denen die Benutzerdaten gespeichert werden. Außerdem müssen Sie sicherstellen, daß die MIF-Dateien bestimmte Voraussetzungen erfüllen.

Um sicherzustellen, daß die MIF-Benutzerdateien von Inventory gelesen werden können, müssen Sie folgendes berücksichtigen:

- Die MIF-Datei muß den MIF-Normen des DMTF-Standards 2.0 entsprechen; unter anderem müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:
    - Jeder Gruppe bzw. jedem Attribut muß ein Name und eine Beschreibung zugewiesen werden
    - Für jedes Attribut müssen Art und Größe angegeben werden
- Beachten Sie die Richtlinien zur Erstellung benutzerspezifischer Tabellen in den Abschnitten „Tabellen für Benutzerdaten erstellen“ auf Seite 7-24 und „Neue Tabelle im Konfigurations-Repository hinzufügen“ auf Seite 7-27.

- Die standardmäßig im Konfigurations-Repository vorhandenen Tabellen dürfen nicht geändert werden.
- MIF-Gruppen dürfen nicht dieselben Namen wie die im Konfigurations-Repository standardmäßig vorhandenen Tabellen erhalten.
- Wenn Sie in der MIF-Datei mehrere Einträge innerhalb einer Gruppe in Tabellen speichern, müssen Sie das eindeutige Attribut bzw. die eindeutigen Attribute als Primärschlüssel verwenden. Diese Attribute müssen anschließend als Teil des Primärschlüssels in der Tabelle angegeben werden, die Sie für die MIF-Gruppe erstellt haben.
- Stellen Sie sicher, daß der Name der MIF-Benutzerdatei innerhalb der TMR eindeutig ist. Namen von MIF-Dateien, die von Inventory bei Suchläufen erstellt werden, dürfen beispielsweise nicht vergeben werden. Von Inventory werden die folgenden MIF-Dateien generiert:
  - **config.mif**
  - **dmiscan.mif**
  - **ldiadd.mif**
  - **ldiscan.mif**
  - **mrmbios.mif**
  - **sysinfo.mif**
  - **tivhscan.mif**
  - **tivsscan.mif**
  - **useradd.mif**

Mit dem folgenden Beispiel werden einer MIF-Datei eine neue Gruppe und ein Attribut hinzugefügt.

```
START COMPONENT
NAME = “CUSTOMDATA.MIF”
DESCRIPTION = “Benutzerdaten, die bei einem Suchlauf nicht
erfaßt werden”
   START GROUP
      NAME = “SYS_INFO”
      ID = 1
      START ATTRIBUTE
         NAME = “SERIAL_NUMBER”
         ID = 1
         ACCESS = READ-ONLY
         TYPE = STRING(32)
         VALUE = “123456789012”
      END ATTRIBUTE
      START ATTRIBUTE
         NAME = “MAKER”
         ID = 2
         ACCESS = READ-ONLY
         TYPE = STRING(32)
         VALUE = “Compaq”
      END ATTRIBUTE
   END GROUP

END COMPONENT
```

PC-Suchläufe für die Erfassung von DMI-Informationen anpassen

Bei ***Desktop Management Interface (DMI)*** handelt es sich um eine Industrienorm für die Beschreibung und den Zugriff auf Informationen zu den verschiedenen PCs und PC-Komponenten. Die DMI-Schicht enthält wichtige Informationen zu den PCs, auf denen sie installiert ist. Mit Hilfe der DMI-Norm können Sie die PC-Hardware unabhängig von Maschinentyp, Betriebssystem oder Verwaltungssystem verwalten.

Beispielsweise können Sie von alle Maschinen, auf denen vom Hersteller die DMI-Schicht installiert wurde, die Seriennummer abfragen. Je nach Hersteller enthält die DMI-Schicht unter Umständen auch Informationen zu den mit Ihrer Hardware verbundnen Kosten (Erwerb, Wartung, Strom).

Zur Abfrage der DMI-Schicht auf Maschinen unter Windows NT und Windows 95 stehen in Inventory eine DMI-Suchsoftware sowie die Beispieldatei **dmi.ini** zur Verfügung.

Soll mit dem DMI-Suchprogramm nach bestimmten Attributen gesucht werden, müssen Sie diese Datei entsprechend editieren. Die auf Ihrer Maschine vorhandenen DMI-Komponenten, -Gruppen und -Attribute können Sie mit Hilfe eines DMI-Browsers wie beispielsweise dem Intel DMI Explorer Version 1.11 ermitteln.

Bei Ausführung des DMI-Suchprogramms werden von Inventory die Attribute aus der auf den Zielmaschinen installierten DMI-Schicht abgerufen und in einer MIF-Datei gespeichert. Die Daten in dieser MIF-Datei können von Inventory außerdem ausgelesen und im Konfigurations-Repository abgelegt werden. Das Verfahren ist ähnlich dem, mit dem Daten aus der Datei **useradd.mif** ausgelesen und im Konfigurations-Repository gespeichert werden. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Abschnitt „MIF-Benutzerdateien verwenden“ auf Seite 7-47 entnehmen.

Folgende Schritte sind zur Suche nach DMI-Informationen erforderlich:

1. Ermitteln Sie die DMI-Attribute, nach denen gesucht werden soll.

2. Editieren Sie die Beispieldatei **dmi.ini**, die sich auf den PCs im Verzeichnis mit der Suchsoftware befindet. Die Datei **dmi.ini** muß wie folgt editiert werden:

   ```
   Tabelle|Spalte|DMI-Komponente|DMI-Gruppe|\
   DMI-Attribut{|DMI-Zeile}
   ```

   wobei gilt:

   Tabelle Gibt den Namen der Tabelle im Konfigurations-Repository an, in der die DMI-Informationen abgelegt werden sollen.

   Spalte Gibt die Spalte in der über *Tabellen* angegebenen Tabelle an.

   DMI-Komponente
   Gibt den Namen der DMI-kompatiblen Komponente an, die auf Ihrer Maschine installiert ist. Bei einer DMI-Komponenten handelt es sich um eine physikalische bzw. logische Entität in einem System.

   DMI-Gruppe
   Gibt den Namen einer Gruppe in der *DMI-Komponente* an.

   DMI-Attribut
   Gibt den Namen eines DMI-Attributs der *DMI-Gruppe* an.

   DMI-Zeile
   (Wahlfrei) Gibt die Zeile innerhalb der *DMI-Gruppe* an, falls mehrere Dateneinheiten für das von Ihnen angegebene DMI-Attribut vorhanden sind. Bei Angabe von **-1** wird der ganze Inhalt der Tabelle *DMI-Gruppe* in der Datei dmiscan.mif gespeichert.

Die ersten beiden Bestandteile in diesem Angabeformat (*Tabelle* und *Spalte*) geben an, wo die DMI-Daten im Konfigurations-Repository gespeichert werden. Die letzten vier Bestandteile in diesem Angabeformat (*DMI-Komponente*, *DMI-Gruppe*, *DMI-Attribut* und *DMI-Zeile*) geben die Quelle der Daten an.

Im folgenden ein Beispiel für die Datei **dmi.ini**, mit der nach PC-Seriennummern gesucht wird:

```
DMI_DATA|SERIAL|Compaq PC Systems MIF|ComponentID|Serial Number
DMI_DATA|SERIAL|Acer PC Systems MIF|ComponentID|Serial Number
DMI_DATA|LAYER_MANU|Win32 DMI Service\ Layer|ComponentID|Manufacturer
```

Anmerkung: Dieselben DMI-Attribute können von verschiedenen Herstellern unter Umständen verschieden benannt sein. Wie das oben angeführte Beispiel veranschaulicht, sollten Sie dies beachten, wenn diese Attribute in derselben Spalte im Konfigurations-Repository gespeichert werden sollen.

3. Erstellen Sie im Konfigurations-Repository Tabellen, in denen die Daten zu den unter Schritt 1 ermittelten DMI-Attributen gespeichert werden. Die Anweisungen dazu können Sie dem Abschnitt „Tabellen für Benutzerdaten erstellen“ auf Seite 7-24 entnehmen.
4. Verteilen Sie die Datei **dmi.ini** an die Maschinen, die durchsucht werden sollen. Dies kann entweder über Tivoli Software Distribution erfolgen, oder Sie installieren die Datei **dmi.ini** manuell auf jeder Maschine, die durchsucht werden soll.
5. Erstellen Sie ein Profil und passen Sie es für die Ausführung eines Suchlaufs auf allen Zielmaschinen an. Sie müssen das Profil außerdem wie folgt ändern, damit bei der Ausführung des DMI-Suchprogramms die von von Inventory erstellte MIF-Datei gelesen werden kann:

a. Wählen Sie im Bereich **Auf Ziel ausführen** des Dialogs **Inventory-Profil anpassen** die Option **Prozedur** aus. Klicken Sie auf den Knopf mit den Auslassungszeichen (**...**). Daraufhin wird der Dialog **Prozedur editieren** geöffnet.

- Geben Sie für verwaltete Knoten und Endpunkte die folgende Prozedur ein:

  ```
  dmiscan -i dmi.ini -o dmiscan.mif
  ```

  Dabei steht **dmiscan.mif** für den Namen der MIF-Datei, die bei der Ausführung der Prozedur von dem DMI-Suchprogramm erstellt wird.

- Geben Sie für PC-verwaltete Knoten die folgende Prozedur ein:

  ```
  scandir\dmiscan -i scandir\dmiscan.ini -o \
  scandir\output\dmiscan.mif
  ```

  Dabei steht **dmiscan.mif** für den Namen der MIF-Datei, die bei Ausführung der Prozedur von dem DMI-Suchprogramm erstellt wird, und *scandir* für das Verzeichnis, in dem die PC-Suchsoftware installiert ist.

b. Wählen sie im Bereich **Ergebnis lesen** die Option **MIF-Benutzerdatei** aus.

c. Fügen Sie der Liste **Zu lesende MIF-Benutzerdateien** den Eintrag **dmiscan.mif** hinzu.

6. Verteilen Sie das Profil an die Zielmaschinen.

   Die DMI-Informationen in der Datei **dmi.ini** werden abgefragt und im Konfigurations-Repository für jede Zielmaschine gespeichert, die über die DMI-Schicht verfügt, in der das DMI-Suchprogramm aktiviert und die Datei **dmi.ini** installiert ist.

PC-Suchläufe für die Erfassung von BIOS-Daten anpassen

Beim Durchsuchen von PCs nach Informationen zur vorhandenen Hardware wird von Inventory nach BIOS-Daten (BIOS = Basic Input/Output System) gesucht, unter anderem nach dem Datum des BIOS-Chips, den BIOS-Kennbytes, der eindeutigen Zeichenfolge, dem Namen des Herstellers sowie dem Modell der Maschine, die durchsucht wird. Diese Informationen werden im Konfigurations-Repository von Inventory in der Tabelle INSTALLED_BIOS gespeichert.

Zur BIOS-Suchsoftware gehört ein Verzeichnis mit einer Reihe vorgegebener Maschinenhersteller und -modelle. Informationen zu Herstellern bzw. Modellen, die nicht im Verzeichnis enthalten sind, können der Datei **bios.ini** mit Hilfe des Dienstprogramms **mrmbios** hinzugefügt werden.

Folgende Schritte sind zum Aktualisieren der Datei **bios.ini** erforderlich:

1. Ermitteln Sie zunächst die PCs im Netz, deren Hersteller bzw. Modell unbekannt ist; gehen Sie dazu wie folgt vor:
   a. Fragen Sie die Tabelle INSTALLED_BIOS oder die Sicht PC_BIOS_VIEW ab.
   b. Überprüfen Sie anhand der Spalte BIOS_MODEL, ob das Modell einer Maschine unbekannt ist. Ist dies der Fall, enthält diese Spalte den Wert UNKNOWN.
   c. Ermitteln Sie für alle unbekannten Modellnummern die Spalte HARDWARE_SYSTEM_ID, um festzustellen, von welchen Systemen der Hersteller bzw. das Modell nicht bekannt ist.
2. Aktualisieren Sie die Datei **bios.ini**, indem Sie das Dienstprogramm **mrmbios** über die Befehlszeile auf jedem unter Schritt 1 ermittelten PC ausführen. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

```
mrmbios -d bios.ini -a
```

Daraufhin wird die folgende Aufforderung angezeigt:

```
Enter the
manufacturer of this machine:
```

3. Geben Sie den Namen des Herstellers ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Daraufhin wird die folgende Aufforderung angezeigt:

   ```
   Enter
   the model of this machine.
   ```

4. Geben Sie das Maschinenmodell ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Daraufhin wird die Datei **bios.ini** erstellt.
5. Fügen Sie die aktualisierte Datei **bios.ini** aller Maschinen mit Hilfe eines Texteditors zu einer Datei zusammen.
6. Anschließend müssen Sie die so entstandene aktualisierte **bios.ini** über ein Tool wie z. B. Tivoli Software Distribution an alle PCs im Netz verteilen, wo sie in demselben Verzeichnis wie die Suchsoftware installiert wird.
7. Führen Sie einen Hardwaresuchlauf auf allen PCs im Netz aus, um die in der Tabelle INSTALLED_BIOS im Konfigurations-Repository anhand der aktuellen Datei **bios.ini** zu aktualisieren.

Weitere Vorgehensweise

Sie sind nun mit den Optionen zur Anpassung von Tivoli Inventory-Suchläufen und Softwareunterschriften vertraut und können jetzt mit Inventory Hardware-, Software- und Benutzerdaten erfassen. Hinweise hierzu können Sie dem Kapitel „Inventory-Profile verteilen“ auf Seite 6-1 entnehmen.

8

Inventory-Daten abfragen

In diesem Kapitel werden die Vorgänge erläutert, die bei der Suche nach Informationen im Konfigurations-Repository erforderlich sind. Die Abfragefunktion von Tivoli Management Framework ermöglicht Ihnen die Erstellung von SQL-Anweisungen, mit deren Hilfe Sie die Daten abrufen können, die über die Verteilung von Inventory-Profilen erfaßt wurden.

Die Abfragefunktion umfaßt Abfragebibliotheken und Abfragen. Die Abfragebibliotheken befinden sich in Richtlinienbereichen und enthalten die Abfragen. Mit jeder Abfrage wird eine bestimmte Datenkategorie aus einer bestimmten Sicht oder Tabelle im Konfigurations-Repository abgerufen. In Inventory stehen mehrere standardmäßig vorhandene Abfragen zur Verfügung. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, eigene Abfragen zu erstellen. Im vorliegenden Kapitel werden die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von Abfragen für den Abruf von Inventory-Daten aus dem Konfigurations-Repository vorgestellt, unter anderem folgende:

- Verwendung der in Inventory verfügbaren Abfragen. (Siehe hierzu „Inventory- und Subskriptionsabfragen verwenden“ auf Seite 8-2.)
- Ein Beispiel für die Vorgehensweise bei der Erstellung eigener Abfragen über den Dialog **Abfrage erstellen**. (Siehe hierzu „Abfragen erstellen“ auf Seite 8-3.)
- Die Vorgehensweise bei der Ausführung eigener Abfragen sowie Anzeige bzw. Sicherung der Ergebnisse. (Siehe hierzu „Abfragen ausführen“ auf Seite 8-13.)

- Die Vorgehensweise bei der Verwendung von Abfragen zur Auswahl von Zielmaschinen für die Verteilung von Inventory-Profilen. (Siehe hierzu „Subskribenten über Abfragen ermitteln“ auf Seite 8-17.)
- Die Vorgehensweise bei der Verwendung von Abfragen für den Abruf von Inventory-Daten zu einer bestimmten Maschine in einer TMR. (Siehe hierzu „Informationen zu einzelnen Clients abrufen“ auf Seite 8-20.)

Eine umfassende Beschreibung der Abfragefunktionen und -befehle von Management Framework können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

Inventory- und Subskriptionsabfragen verwenden

In Inventory stehen Ihnen zwei Gruppen von Abfragen zur Verfügung, mit denen ein Zugriff auf die mit Inventory ermittelten Daten im Konfigurations-Repository möglich ist. Mit den Inventory-Abfragen können verschiedene Gruppen von Hardware- und Softwareinformationen aus dem Konfigurations-Repository abgerufen werden. Beispielsweise erhalten Sie bei Ausführung der Abfrage INVENTORY_SYSTEM Hardware- und Softwareinformationen zu allen vorhandenen Maschinen.

Von den in Inventory vorhandenen Subskriptionsabfragen dagegen werden Listen mit Maschinen zurückgegeben, die bestimmten Suchkriterien entsprechen. Beispielsweise erhalten Sie bei Ausführung der Abfrage WINDOWS_NT_SUBSCRIPTIONS eine Liste mit den Maschinen, auf denen das Betriebssystem Windows NT installiert ist.

Die von Inventory zur Verfügung gestellten Abfragebibliotheken und Abfragen werden bei der Installation des Produkts erstellt. Weitere Informationen zur Erstellung von Inventory- und Subskriptionsabfragen mit Hilfe der Prozeduren **inventory_queries.sh** und **subscription_queries.sh** können Sie dem Abschnitt „Inventory- und Subskriptionsabfragen installieren“ auf Seite 4-24 entnehmen.

Abfragen erstellen

Sie haben die Möglichkeit, zum Abruf der gewünschten Daten aus dem Konfigurations-Repository eigene Abfragen zu erstellen und anzupassen.

Bei der Erstellung einer Abfrage müssen Sie das Repository, das durchsucht werden soll, sowie die gewünschten Informationen angeben. Daher sollten Sie vor Erstellung einer Abfrage zunächst festlegen, welche Daten abgerufen werden sollen. Anschließend müssen Sie die Tabellen und Spalten im Konfigurations-Repository ermitteln, die diese Informationen enthalten, und diese in der Abfrage angeben. Im Poster *TME 10 Inventory Configuration Repository* ist das Datenmodell des Konfigurations-Repository dargestellt. Eine kurze Beschreibung zu den einzelnen Tabellen können Sie dem Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1 entnehmen.

Wenn die Tabellen und Spalten, die bei der Abfrage durchsucht werden sollen, bekannt sind, können Sie die Sicht auswählen, die diese Spalten enthält. Eine Liste der Sichten können Sie dem Anhang C, „Konfigurations-Repository“ auf Seite C-1 entnehmen. Falls keine Sicht alle von Ihnen gewünschten Spalten enthält, können Sie eine neue Sicht erstellen. Anweisungen hierzu können Sie dem Abschnitt „Benutzerdaten anzeigen“ auf Seite 7-44 entnehmen.

Bei der Erstellung einer Abfrage müssen Sie im Dialog **Abfrage erstellen** folgende Felder ausfüllen:

- **Abfragename**: Dabei muß es sich um einen eindeutigen Namen in der TMR handeln.
- **Repository**: Diese Angabe legt fest, welche Tabellen und Sichten bei der Abfrage durchsucht werden.
- **Tabellen-/Sichtname**: Über die Angabe der Tabelle bzw. Sicht im Repository werden die Spalten festgelegt, die bei der Abfrage durchsucht werden sollen.
- **Ausgewählte Spalten**: Gibt die Spalten innerhalb der Tabelle bzw. Sicht an, die durchsucht werden sollen.

Sie können außerdem für die Abfrage eine Beschreibung sowie eine oder mehrere WHERE-Klauseln angeben. Dazu geben Sie im Bereich **WHERE-Klausel** des Dialogfensters eine SQL-Suchklausel an, die die Daten festlegt, die von der Abfrage zurückgegeben werden. Die Beispielabfrage im vorliegenden Abschnitt veranschaulicht die Verwendung mehrerer Optionen der Abfragefunktion.

Umfassende Informationen zur Verwendung der Abfragefunktion von Management Framework können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

In der folgenden Tabelle sind die dafür erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Abfrage erstellen	Abfragebibliothek	**admin**, **senior** oder **super**

Sie können diese Abfrage entweder über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder über die Befehlszeile erstellen.

Über die Arbeitsoberfläche

Das folgende Beispiel veranschaulicht die Erstellung einer Abfrage über die Tivoli-Arbeitsoberfläche. Mit der dabei erstellten Abfrage werden die folgenden Informationen aus dem Konfigurations-Repository abgerufen:

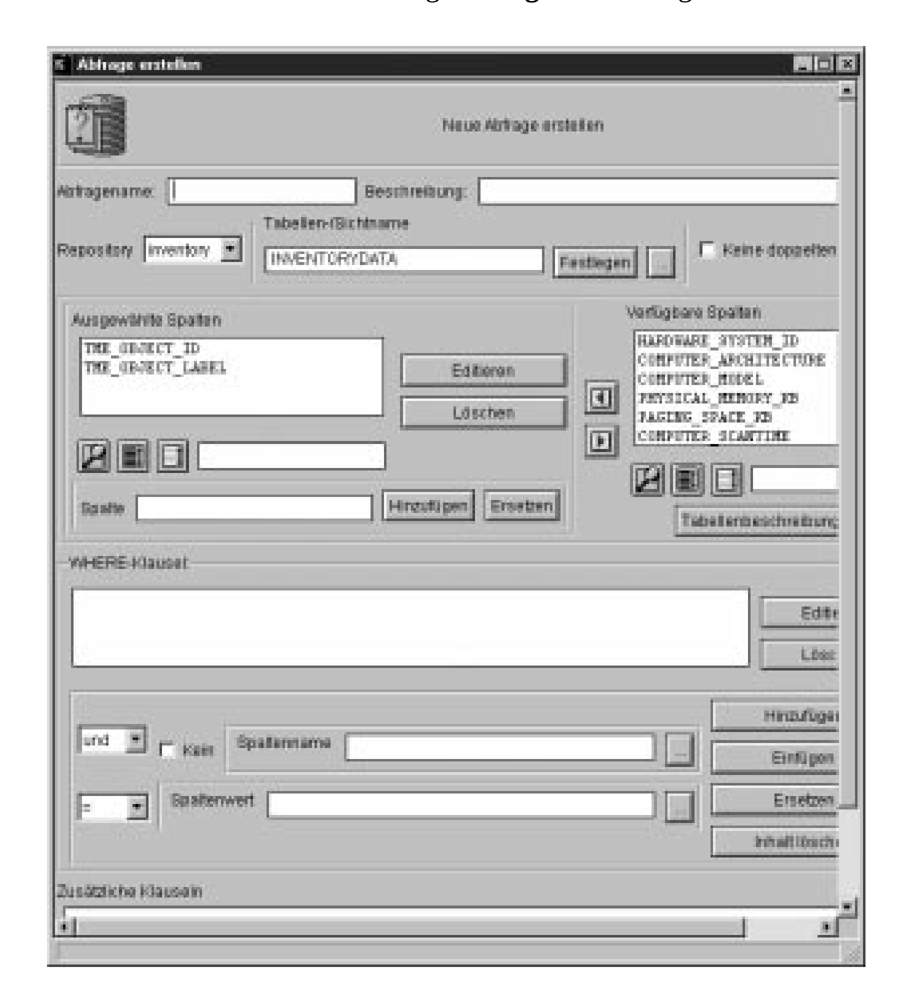
- Alle Maschinen, auf denen Microsoft Word für Windows 95 installiert ist und die über einen Arbeitsspeicher (RAM) von 32 MB verfügen.
- Die Version von Microsoft Word für Windows 95, über die die einzelnen Maschinen verfügen.

Folgende Schritte sind zur Erstellung einer Abfrage über die Tivoli-Arbeitsoberfläche erforderlich:

1. Doppelklicken Sie im Richtlinienbereich auf das Symbol der Abfragebibliothek, die die Abfrage enthalten soll. Daraufhin wird das Fenster **Abfragebibliothek** geöffnet.

Anmerkung: Abfragen müssen in Abfragebibliotheken erstellt werden. Dazu können Sie entweder eine eigene Abfragebibliothek erstellen oder eine bereits vorhandene auswählen, in der die Abfrage dann gespeichert wird.

2. Wählen Sie aus dem Menü **Erstellen** die Option **Abfrage** aus. Darauf hin wird der Dialog **Abfrage erstellen** geöffnet.



3. Geben Sie im Feld **Abfragename** einen eindeutigen Namen für die Abfrage ein (z. B. **MSWord_Finder**). Der Name kann aus einer beliebigen Folge von alphanumerischen Zeichen in Groß- oder Kleinschreibung bestehen. Leerzeichen sind zulässig.
4. Geben Sie im Feld **Beschreibung** eine kurze Beschreibung der Abfrage an. Angaben in diesem Feld sind wahlfrei. Als Beschreibung der vorliegenden Abfrage können Sie **Ruft die Version von MSWord auf Maschinen unter Win95 ab**.
5. Wählen Sie aus der Liste **Repository** eine RDBMS-Datenbank aus, die bei der Abfrage durchsucht werden soll. In diesem Menü sind die Namen der RIM-Objekte in der lokalen TMR aufgeführt. Da bei dieser Abfrage die Ergebnisse von Suchläufen durchsucht werden, müssen Sie den Eintrag **inventory** auswählen, um Zugriff auf das Konfigurations-Repository von Inventory zu erhalten.
6. Im Feld **Tabellen-/Sichtname** haben Sie folgende Möglichkeiten:
   - Geben Sie den Namen der Sicht INVENTORY_SYSTEM_VIEW ein, und klicken Sie auf **Festlegen**.

     Anmerkung: Sie können in diesem Feld mehrere Sichten bzw. Tabellen auswählen. Die Namen der einzelnen Tabellen bzw. Sichten müssen durch ein Komma (,) getrennt werden. Den Spaltennamen in der Liste **Verfügbare Spalten** sind jeweils die Namen der von Ihnen ausgewählten Tabelle bzw. Sicht vorangestellt.

- Klicken Sie auf den Knopf mit den Auslassungszeichen (**...**); daraufhin wird eine Liste der im Repository vorhandenen Sichten zur Auswahl angeboten. In dieser Liste sind die Sichten aufgeführt, die im Konfigurations-Repository in der Tabelle QUERY_VIEWS aufgeführt sind. Für diese Abfrage wird die Sicht INVENTORY_SYSTEM_VIEW angegeben, da diese die Spalten mit Daten zur Software sowie zum physischen Speicher enthält.

Anmerkung: Bei Änderung des Eintrags im Feld **Tabellen-/Sichtname** werden in der Liste **Verfügbare Spalten** die entsprechenden Spalten angezeigt; der Inhalt der restlichen Felder in diesem Dialog wird gelöscht, unter anderem die Einträge in der Liste **Ausgewählte Spalten** sowie in den Feldern **WHERE-Klausel** und **Zusätzliche Klauseln**.

7. Wählen Sie die Option **Keine doppelten Exemplare** aus, wenn bei der Abfrage gefundene identische Einträge im Ergebnis nur einmal angeführt werden sollen.

8. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Spalten** die Spalten aus, die durchsucht werden sollen, und verschieben Sie diese über den Linkspfeil in die Liste **Ausgewählte Spalten**.

   Anmerkung: Unter Umständen sind einige Spaltennamen in der Liste nicht in ihrer ganzen Länge sichtbar. In diesem Fall können Sie das Listenfenster **Verfügbare Spalten** erweitern, indem Sie auf den linken bzw. rechten Rand des Fensters klicken und dieses auf die gewünschte Breite ziehen.

   Im vorliegenden Beispiel sollen Informationen zur Software und zum Arbeitsspeicher abgefragt werden, daher müssen Sie die folgenden Spalten auswählen:

   - SOFTWARE_ID
   - SOFTWARE_VERSION_ID
   - PHYSICAL_MEMORY_KB

Da von dieser Abfrage eine Liste mit Maschinen zurückgegeben wird, sollten Sie außerdem noch die folgenden Spalten angeben (dies erleichtert die Identifizierung der zurückgegebenen Maschinen):

- TME_OBJECT_LABEL
- TME_OBJECT_ID

9. Erstellen Sie im Bereich **WHERE-Klausel** eine SQL-Suchklausel; diese gibt an, welche Daten von der Abfrage zurückgegeben werden sollen. Sie können die Suchklauseln über die Felder **Spaltenname** und **Spaltenwert** und die Operatorknöpfe erstellen.

   Anmerkung: Sollen mehrere Tabellen bzw. Sichten abgefragt werden, müssen Sie diese Tabellen bzw. Sichten über den Bereich **Zusätzliche Klauseln** miteinander verknüpfen.

   Folgende Schritte sind zur Erstellung der ersten SQL-Anweisung erforderlich, die dem Feld **WHERE-Klausel** hinzugefügt werden soll:

   a. Die Angabe der Software, nach der gesucht werden soll, kann auf zwei Wegen erfolgen: Geben Sie SOFTWARE_ID im Feld **Spaltenname** ein

      -ODER-

      Klicken Sie auf den Knopf mit den Auslassungszeichen (**...**), um die Liste **Verfügbare Spalten** anzuzeigen, und wählen Sie hier den Eintrag SOFTWARE_ID aus.

   b. Wählen Sie den logischen Operator aus, um eine Verknüpfung zwischen dem Eintrag im Feld **Spaltenname** und dem Eintrag in Feld **Spaltenwert** herzustellen.

In diesem Beispiel werden als logischer Operator die Gleichheitszeichen (=) übernommen, da über das Feld **Spaltenwert** die Software angegeben wird, nach der gesucht werden soll. (Wenn nach Maschinen ohne eine bestimmte Software gesucht werden soll, wählen Sie die Option **NOT** aus.)

c. Klicken Sie im Bereich **Spaltenwert** auf den Knopf mit den Auslassungszeichen (**...**). Wählen Sie den Eintrag **Microsoft Word für Windows 95** aus, und klicken Sie auf den Knopf **Schließen**, da mit dieser Abfrage nach Maschinen gesucht werden soll, deren Maschinen-ID die Software Microsoft Word für Windows 95 zugeordnet ist. Damit ist die Angabe der Suchkriterien für diese WHERE-Klausel abgeschlossen.

Anmerkung: Falls die ausgewählte Tabelle bzw. Sicht eine große Anzahl von Zeilen enthält, kann es unter Umständen etwas dauern, bevor der Dialog **Spaltenwert** angezeigt wird. Werden zu viele Reihen zurückgegeben, kann es zu Speicherproblemen und damit zu einem Absturz des Dialogs kommen.

d. Klicken Sie auf den Knopf **Hinzufügen,** um die Suchkriterien in das Feld **WHERE-Klausel** zu übernehmen.

10. Soll das Suchergebnis weiter eingegrenzt und nur die Maschinen zurückgegeben werden, die über einen Arbeitsspeicher von mindestens 32 MB verfügen, müssen Sie dem Feld **WHERE-Klausel** die nächste SQL-Anweisung hinzufügen. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

    a. Geben Sie im Feld **Spaltenname** die Spalte PHYSICAL_MEMORY_KB ein; diese Spalte enthält Informationen zum physischen Speicher.

b. Wählen Sie aus dem Menü links neben dem Feld **Spaltenwert** den logischen Operator **>=** aus; von der Abfrage werden dadurch alle Maschinen zurückgegeben, deren Arbeitsspeicher größer-gleich dem angegebenen Wert ist.

c. Geben Sie im Feld **Spaltenwert** den Arbeitsspeicher ein, über den die Maschinen mindestens verfügen sollen; das ist im vorliegenden Beispiel der Wert **32000 KB**. (Speicherangaben müssen in KB erfolgen.)

d. Klicken Sie auf den Knopf **Hinzufügen**, um die zweite WHERE-Klausel in das Feld **WHERE-Klausel** zu übernehmen.

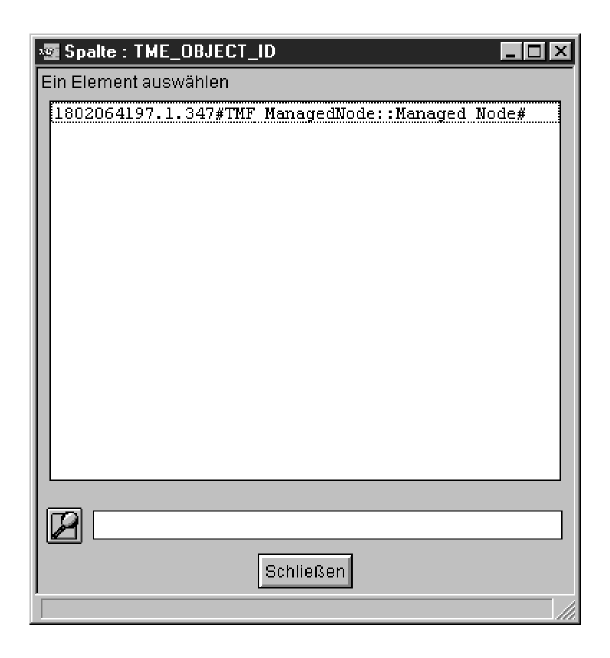
11. Die letzte WHERE-Klausel für diese Abfrage gibt an, daß die Abfrage nur Informationen zu Maschinen in einer bestimmten TMR zurückgeben soll. Um die Abfrage auf Maschinen innerhalb einer bestimmten TMR zu beschränken, müssen Sie angeben, daß nur Daten der Maschinen zurückgegeben werden sollen, deren TME_OBJECT_ID die Nummer der betreffenden TMR enthält. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

    a. Geben Sie TME_OBJECT_ID im Feld **Spaltenname** ein.

    b. Wählen Sie aus dem Menü neben dem Feld **Spaltenwert** den logischen Operator **LIKE** aus. Dies ermöglicht Ihnen die Verwendung eines Platzhalterzeichens (%) bei der Angabe der TME-Objekt-ID, nach der in der Abfrage gesucht werden soll.

    c. Klicken Sie auf den Knopf mit den Auslassungszeichen (**...**).

    Daraufhin wird der Dialog **Spalte: TME_OBJECT_ID** geöffnet, in dem die TME_OBJECT_ID der einzelnen Maschinen im Konfigurations-Repository aufgeführt ist. Bei der ersten Nummer in der TME_OBJECT_ID einer Maschine handelt es sich um die Bereichsnummer der TMR, in der sich das betreffende Objekt befindet.



d. Wählen Sie im Dialog **Spalte: TME_OBJECT_ID** die TME_OBJECT_ID einer Maschine aus, die die Bereichsnummer der von Ihnen angegebenen TMR enthält, und klicken Sie auf **Schließen**. Die TME-Objekt-ID wird daraufhin in das Feld **Spaltenwert** übernommen.

   Wenn Ihnen die numerische ID der TMR nicht bekannt ist, überprüfen Sie im Fenster **Hardwareinventar** die TME_OBJECT_ID eines verwalteten Knotens der TMR, die abgefragt werden soll (dieses Fenster können Sie über das Symbolmenü aufrufen). Anweisungen zur Anzeige von Informationen zu einem bestimmten Client können Sie dem Abschnitt „Informationen zu einzelnen Clients abrufen“ auf Seite 8-20 entnehmen.

e. Ersetzen Sie die TME_OBJECT_ID im Feld **Spaltenwert** durch die gewünschte TME-Nummer mit einem Platzhalterzeichen (z. B. **105620229%**). Hierzu müssen Sie in der TME_OBJECT_ID den Teil nach der TMR-Nummer löschen und stattdessen ein Prozentzeichen (%) angeben. Von der Abfrage werden daraufhin nur Informationen zu Maschinen in der TMR zurückgegeben, die dieser Nummer entspricht. Dadurch werden bei der Abfrage alle Clients in der angegebenen TMR berücksichtigt.

f. Klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen**. Die letzte Klausel wird im Feld **WHERE-Klausel** angezeigt.

12. Klicken Sie auf **Erstellen und schließen**; daraufhin wird die Abfrage erstellt, und Sie kehren in das Abfragebibliotheksfenster zurück;

    -ODER-

    Klicken Sie auf den Knopf **Erstellen**, um die Abfrage zu erstellen.

13. Klicken Sie auf den Knopf **Abfrage ausführen,** um die Abfrage zu starten. Weitere Informationen zum Ausführen von Abfragen und Speichern der Suchergebnisse können Sie dem Abschnitt „Abfragen ausführen“ auf Seite 8-13 entnehmen.

Weitere Informationen zur Verwendung der Abfragefunktion finden Sie im *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch*.

Über die Befehlszeile

In dem folgenden Beispiel wird dieselbe Abfrage (**MSWord_Finder**) wie im vorhergehenden Abschnitt erstellt, diesmal jedoch mit dem Befehl **wcrtquery**:

```
wcrtquery -d "Sucht nach der Version von MSWord auf Maschinen mit
Win95" \
-r inventory -v INVENTORY_SYSTEM_VIEW -c SOFTWARE_ID \
-c SOFTWARE_VERSION_ID -c TME_OBJECT_ID \
-c TME_OBJECT_LABEL -c PHYSICAL_MEMORY_KB -w\
"(SOFTWARE_ID='Microsoft Word for Windows 95')and \
(PHYSICAL_MEMORY_KB>=32000)and(TME_OBJECT_ID like\
'194 7203709%')" INVENTORY_QUERIES MSWord_Finder
```

Weitere Informationen zum Befehl **wcrtquery** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Abfragen ausführen

Nach Erstellung einer Abfrage zum Abruf von Informationen zu Ihrer TME-Umgebung können Sie diese Abfrage ausführen und das Ergebnis anzeigen bzw. in einer Datei speichern. Sie haben folgende Möglichkeiten zum Ausführen einer Abfrage und zum Anzeigen bzw. Speichern der Suchergebnisse:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol der Abfrage, und wählen Sie **Abfrage ausführen** aus.
- Klicken Sie im Dialog **Abfrage erstellen** auf **Abfrage ausführen**.
- Klicken Sie im Dialog **Abfrage editieren** auf **Abfrage ausführen**.
- Geben Sie den Befehl **wrunquery** ein.

In der folgenden Tabelle sind die dafür erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Abfrage ausführen	Abfragebibliothek	**senior**, **super**, **Query_execute** oder **Query_edit**

Sie können eine Abfrage entweder über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile ausführen.

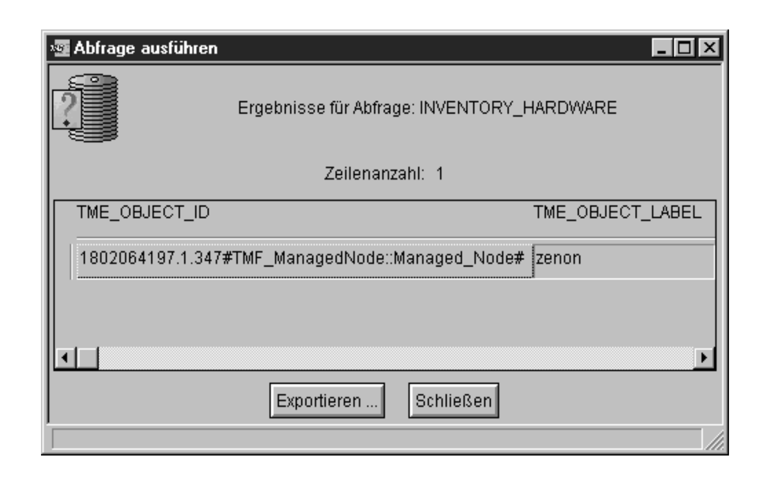
Über die Arbeitsoberfläche

Klicken Sie in einer Abfragebibliothek mit der rechten Maustaste auf das Symbol einer Abfrage, und wählen Sie die Option **Abfrage ausführen** aus.

-ODER-

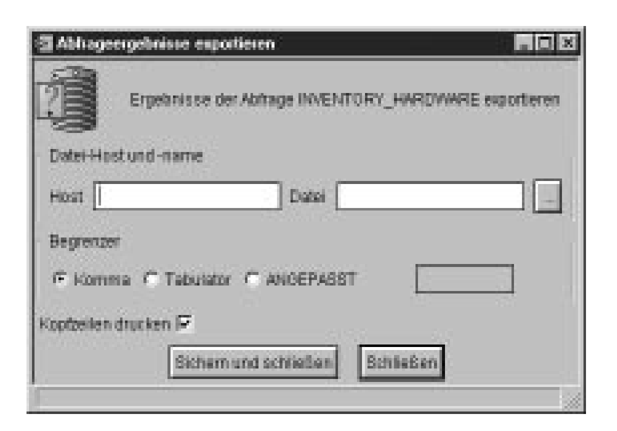
Wählen Sie im Dialog **Abfrage erstellen** bzw. **Abfrage editieren** die Option **Abfrage ausführen** aus.

Daraufhin wird der Dialog **Abfrage ausführen** geöffnet, der das Ergebnis der Abfrage in tabellarischer Form enthält.



Das Ergebnis der Abfrage können Sie über den Dialog **Abfrage ausführen** sichern. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Klicken Sie im Dialog **Abfrage ausführen** auf **Exportieren**. Daraufhin wird der Dialog **Abfrageergebnisse exportieren** geöffnet.



2. Geben Sie im Feld **Host** den Namen des verwalteten Knotens ein, auf dem die Ergebnisdatei gespeichert werden soll. Erfolgt keine Angabe, wird die Datei lokal gespeichert.
3. Geben Sie im Feld **Datei** ein Verzeichnis und einen Namen für die Datei mit den Abfrageerbnissen an.

   -ODER-

   Klicken Sie auf den Knopf mit den Auslassungszeichen (**...)**, um das Dateisystem durchsuchen zu können, und wählen Sie ein Verzeichnis und einen Dateinamen aus.
4. Wählen Sie eine der Optionen im Bereich **Begrenzer** aus, um anzugeben, welches Trennzeichen zwischen den einzelnen Einträgen in der Datei mit den Abfrageergebnissen verwendet werden soll.

Wenn ein anderer Begrenzer als Komma (,) oder Tabulator verwendet werden soll, wählen Sie **ANGEPASST** aus, und geben Sie im Feld rechts daneben den gewünschten Begrenzer ein.

5. Soll die Ausgabedatei den Namen der Abfrage sowie die Namen der Spalten enthalten, wählen Sie das Markierungsfeld **Kopfzeilen drucken** aus.
6. Klicken Sie auf den Knopf **Sichern und schließen**; die Datei wird daraufhin erstellt.

Über die Befehlszeile

Sie können mit dem Befehl **wrunquery** Abfragen ausführen und die Ergebnisse entweder an der standardmäßigen Ausgabeeinheit anzeigen oder in einer Datei sichern. Um die Abfrage **Win-machines** auszuführen und das Ergebnis in einer Datei zu sichern, müssen Sie den Befehl **wrunquery** wie folgt eingeben:

```
wrunquery -n -h amon -f /tmp/query.txt -d “;” Win-machines
```

wobei gilt:

-n Gibt an, daß in die Ergebnisdatei keine Kopfzeilen übernommen werden sollen.

-h amon Gibt an, daß die Datei auf dem verwalteten Knoten **amon** gespeichert werden soll.

-f /tmp/query.txt
Gibt **/tmp/query.txt** als Verzeichnis und Name der Datei mit den Abfrageergebnissen an.

-d “;” Gibt das Semikolon als Begrenzer an.

Win-machines
Gibt den Namen der Abfrage an, die ausgeführt werden soll.

Weitere Hinweise zum Befehl **wrunquery** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Subskribenten über Abfragen ermitteln

Mit Hilfe von Abfragen können Sie nicht nur Informationen zu Ihrer TME-Umgebung abrufen, sondern außerdem Clients in Ihrer Umgebung ermitteln, die bestimmte Kriterien erfüllen. Beispielsweise können Sie über eine Abfrage die Ziele für die Verteilung von Inventory-Profilen auswählen. Bei Ausführung der Abfrage werden die Clients aus dem Richtlinienbereich zurückgegeben, die den Suchkriterien entsprechen.

In Inventory stehen Ihnen mehrere Standardabfragen zur Verfügung, mit denen Sie die Subskribenten für ein Inventory-Profil ermitteln können. Diese Abfragen befinden sich in der Abfragebibliothek SUBSCRIPTION_QUERIES. Informationen zur Installation von Subskriptionsabfragen können Sie dem Abschnitt „Inventory- und Subskriptionsabfragen installieren“ auf Seite 4-24 entnehmen. Eine Liste der verfügbaren Subskriptionsabfragen sowie eine entsprechende Beschreibung finden Sie im Abschnitt „Subskriptionsabfragen“ auf Seite C-67.

In der folgenden Tabelle sind die dafür erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Ziele für die Verteilung eines Inventory-Profils auswählen	Inventory-Profil	**senior** oder **super**

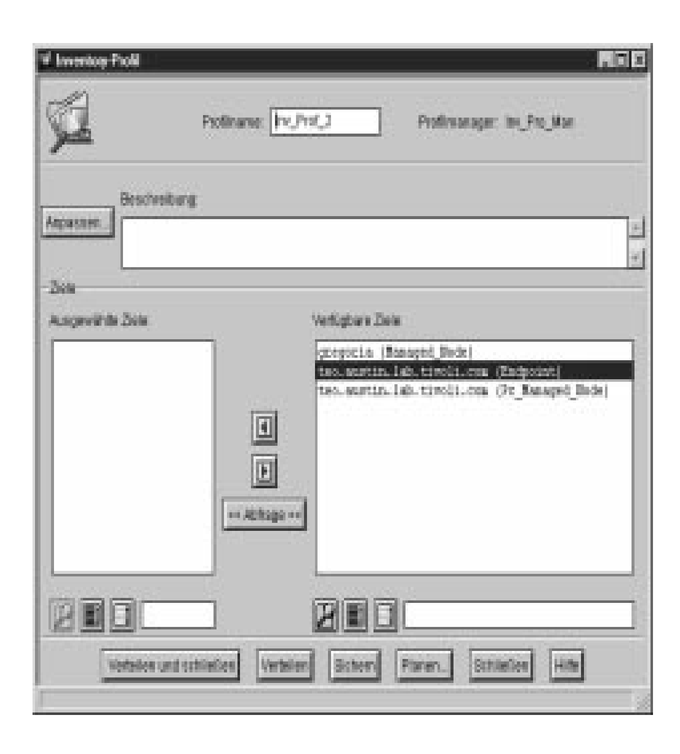
Sie können die Ziele entweder über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder über die Befehlszeile auswählen.

Über die Arbeitsoberfläche

Bei Ausführung einer Abfrage über den Dialog **Inventory-Profil** müssen Sie die Spalten TME_OBJECT_ID und TME_OBJECT_ LABEL in der Liste **Ausgewählte Spalten** aufnehmen.

Folgende Schritte sind erforderlich, um über die Ausführung einer Abfrage im Dialog **Inventory-Profil** die Subskribenten für ein Profil zu ermitteln:

1. Wählen Sie aus dem Kontextmenü eines Inventory-Profils die Option **Ermitteln** aus. Daraufhin wird der Dialog **Inventory-Profil** geöffnet.



2. Klicken Sie auf **Abfrage**. Daraufhin wird der Dialog **Abfrage ausführen** geöffnet.



3. Doppelklicken Sie in der Liste **Abfragebibliotheken** auf die Abfragebibliothek, die die gewünschte Abfrage enthält. Diese Liste enthält alle Abfragebibliotheken, die in dem Richtlinienbereich vorhanden sind. Bei Auswahl einer Abfragebibliothek werden die entsprechenden Abfragen in der Liste **Abfragen** angezeigt.
4. Wählen Sie in der Liste **Abfragen** eine Abfrage aus.
5. Klicken Sie auf **Ausführen**. Daraufhin wird der Dialog **Abfrage ausführen** geschlossen, und der Dialog **Subskribent** ist nun der aktive Dialog. Bei der Abfrage werden die Subskribenten im Richtlinienbereich, die den Suchkriterien entsprechen, in die Liste **Aktuelle Subskribenten** verschoben.

Über die Befehlszeile

Mit dem Befehl **wruninvquery** werden Abfragen ausgeführt, deren Ergebnis im IDL-Format zurückgegeben wird; dieses Format können Sie in Prozeduren zum Ausfüllen von Subskriptionslisten verwenden. Abfragen, die mit diesem Befehl ausgeführt werden, müssen die Spalten TME_OBJECT_ID und TME_OBJECT_LABEL enthalten. Der Befehl **wrunquery** dagegen kann für die Ausführung beliebiger Abfragen verwendet werden; das Ergebnis wird entweder an die standardmäßige Ausgabeeinheit geschickt oder in einer Datei gespeichert.

Geben Sie zum Ausführen der Abfrage **Win-machines** den folgenden Befehl ein:

```
wruninvquery -l Win-machines
```

wobei gilt:

-l
Gibt die Namen der Maschinen an, die den Suchkriterien entsprechen, nicht deren Objekt-ID.

Win-machines
Gibt an, daß die Abfrage **Win-machines** ausgeführt werden soll.

Weitere Informationen zum Befehl **wruninvquery** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Informationen zu einzelnen Clients abrufen

Sie können mit Abfragen nicht nur Informationen zur TME-Umgebung ermitteln oder Listen mit potentiellen Zielen erstellen, sondern außerdem auch die in Inventory gespeicherten Informationen zu einzelnen Clients in der Tivoli-Umgebung abrufen. Von der Abfrage werden die Inventory-Suchergebnisse für die betreffende Maschine zurückgegeben. Beim Abruf von Informationen zu einzelnen Clients müssen in der Abfrage die Spalten TME_OBJECT_ID und TME_OBJECT_LABEL angegeben werden.

Wenn der Name bzw. TMR-Pfad des Clients, zu dem Informationen abgerufen werden sollen, bekannt sind, können Sie die Abfrage über das Symbolmenü oder mit dem Befehl **wgetinvdata** ausführen. Dagegen werden Abfragen für Maschinen, deren Pfad nicht bekannt ist, über den Dialog **Inventory-Abfrage** ausgeführt. Dieses Dialogfenster ermöglicht Ihnen nicht nur die Ausführung von Abfragen, sondern Sie können hier außerdem Suchkriterien für den Client bzw. die Client-Art angeben können, zu dem/der Informationen abgerufen werden sollen.

Anmerkung: Informationen zu Clients, die nicht im Netz bzw. in der Tivoli-Umgebung verfügbar sind, können über den Dialog **Inventory-Abfrage** abgefragt werden. Eine Abfrage über das Symbolmenü dieser Clients ist dagegen nicht möglich.

In der folgenden Tabelle sind die Berechtigungsklassen aufgeführt, die für die Ausführung von Abfragen über den Dialog **Inventory-Abfrage** erforderlich sind:

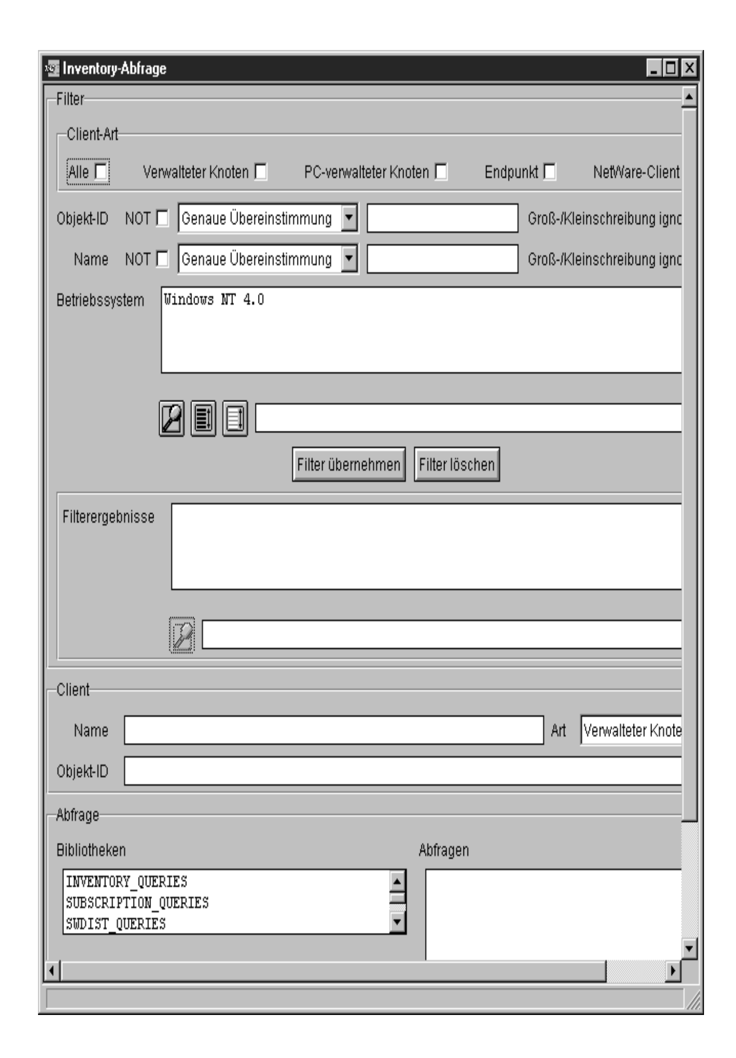
Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Abfrage zu einem einzelnen Client ausführen	Richtlinienbereich	**Inventory_view**, **RIM_view**, **senior** oder **super**

Sie können Inventory-Daten zu einem Client entweder über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile abrufen.

Über die Arbeitsoberfläche

Folgende Schritte sind zur Ausführung einer Abfrage über den Dialog **Inventory-Abfrage** erforderlich:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol eines Profilmanagers, und wählen Sie **Inventory-Abfrage** aus. Daraufhin wird der Dialog **Inventory-Abfrage** geöffnet. Im oberen Bereich dieses Dialogfensters können Sie Kriterien für die Suche nach Clients angeben, im unteren Bereich können Sie Client und Abfrage auswählen.



2. Wählen Sie den Client aus, für den eine Abfrage ausgeführt werden soll. Wenn Name, Objekt-ID und Art des Clients bekannt sind, fahren Sie mit Schritt 3 fort; andernfalls können Sie Suchkriterien für den Client angeben.

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

a. Wählen Sie im Bereich **Client-Art** die Client-Arten aus, die abgefragt werden sollen. Wählen Sie **Alle** aus, wenn die Client-Art nicht bekannt ist oder Sie keine Auswahl nach Art treffen wollen.

b. Gehen Sie bei der Option **Objekt-ID** wie folgt vor:

   1) Soll eine bestimmte Objekt-ID von der Abfrage ausgeschlossen werden, wählen Sie die Option **NOT** aus; damit wird die unter Schritt 3 angegebene Objekt-ID ausgeschlossen.

   2) Klicken Sie auf die verdeckte Liste, um die Suchkriterien für die gewünschten Informationen auszuwählen. Standardmäßig ist die Option **Genaue Übereinstimmung** angegeben.

   3) Geben Sie in dem Textfeld eine vollständige Objekt-ID ein, oder eine unvollständige Objekt-ID mit Prozentzeichen (%) als Platzhalterzeichen.

   4) Wenn Sie sich bei der Groß-/Kleinschreibung der Eingaben unter Schritt (3) nicht sicher sind, wählen Sie die Option **Groß-/Kleinschreibung ignorieren** aus.

c. Gehen Sie bei der Option **Name** wie folgt vor:

   1) Soll ein bestimmter Name von der Abfrage ausgeschlossen werden, wählen Sie die Option **NOT** aus, um die Objekt-ID, die Sie in Schritt 3 angeben, auszuschließen.

   2) Klicken Sie auf die verdeckte Liste, um die Kriterien für die Suche nach den gewünschten Informationen auszuwählen. Standardeinstellung ist **Genaue Übereinstimmung**.

3) Geben Sie in dem Textfeld einen vollständigen Namen ein, oder einen unvollständigen Namen mit Prozentzeichen (%) als Platzhalterzeichen.

4) Wenn Sie sich bei der Groß-/Kleinschreibung der Eingaben unter Schritt (3) nicht sicher sind, wählen Sie die Option **Groß-/Kleinschreibung ignorieren** aus.

d. Soll nach einem Client mit einem bestimmten Betriebssystem gesucht werden, wählen Sie in der Liste **Betriebssystem** den entsprechenden Eintrag aus.

Anmerkung: Sie können in der Liste nach einem bestimmten Betriebssystem suchen. Geben Sie dazu den Namen des Betriebssystems in dem Feld unterhalb der Liste ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

e. Klicken Sie auf **Filter übernehmen**. Daraufhin werden im Feld **Filterergebnisse** die Namen von Clients angezeigt, die die von Ihnen angegebenen Suchkriterien erfüllen.

f. Wählen Sie im Feld **Filterergebnisse** einen Client aus.

3. Wenn Name, Objekt-ID und Art des Clients, der abgefragt werden soll, bekannt sind, gehen Sie im Bereich **Client** des Dialogs **Inventory-Abfrage** wie folgt vor:

   a. Geben Sie im Feld **Name** den Namen des Clients ein, der abgefragt werden soll.
   b. Wählen Sie in der verdeckten Liste **Art** die Client-Art aus. Standardeinstellung ist **Verwalteter Knoten**.
   c. Geben Sie im Feld **Objekt-ID** die TME-Objekt-ID des Clients ein, der abgefragt werden soll.

4. Doppelklicken Sie im Bereich **Abfrage** auf eine Abfragebibliothek in der Liste **Bibliotheken**. Daraufhin werden in der Liste **Abfragen** die in dieser Bibliothek vorhandenen Abfragen angezeigt.

5. Wählen Sie in dieser Liste eine Abfrage aus.
6. Klicken Sie auf **Abfrage ausführen**. Das Ergebnis der Abfrage des angegebenen Clients wird im Fenster **Abfrage ausführen** angezeigt.

Folgende Schritte sind zum Anzeigen von Informationen über das Symbolmenü eines verwalteten Knotens, eines PC-verwalteten Knotens bzw. eines Endpunkts erforderlich:

1. Klicken Sie in einem Richtlinienbereichsfenster mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Clients.

   Anmerkung: Die Symbole von Endpunkten sind nur in dem Fenster des Profilmanagers enthalten, dem sie zugeordnet sind.

2. Wählen Sie zum Anzeigen von Hardwareinformationen im Kontextmenü die Option **Hardwareinventar** aus. Wurden die Inventory-Abfragen in der TMR erstellt, wird für den Client das Ergebnis der Abfrage INVENTORY_HARDWARE Client angezeigt.
3. Wählen Sie zum Anzeigen von Softwareinformationen im Kontextmenü die Option **Softwareinventar** aus. Wurden die Inventory-Abfragen im Richtlinienbereich erstellt, wird für den Client das Ergebnis der Abfrage INVENTORY_SOFTWARE angezeigt.

4. Folgende Schritte sind zum Anzeigen anderer Informationen als Hardware- oder Softwareinformationen zum Client erforderlich:

   a. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Abfrage ausführen** aus. Daraufhin wird der Dialog **Abfrage ausführen** geöffnet.



   b. Doppelklicken Sie in der Liste **Abfragebibliotheken** auf die Abfragebibliothek, die die gewünschte Abfrage enthält. Diese Liste enthält alle Abfragebibliotheken, die in dem Richtlinienbereich vorhanden sind. Bei Auswahl einer Abfragebibliothek werden die entsprechenden Abfragen in der Liste **Abfragen** angezeigt.

   c. Wählen Sie in der Liste **Abfragen** eine Abfrage aus.

   d. Klicken Sie auf **Ausführen**. Daraufhin wird die Abfrage von Inventory ausgeführt und nur das Ergebnis für die ausgewählte Maschine angezeigt.

Über die Befehlszeile

Mit dem Befehl **wgetinvdata** können Sie Inventory-Daten zu einem bestimmten Client abrufen.

```
wgetinvdata -n -d “;” -h amon -f /tmp/x1.txt
-q INVENTORY_LOGICALDRIVE -m tacoma
```

wobei gilt:

-n Gibt an, daß die Datei mit dem Abfrageergebnis keine Kopfzeilen enthalten soll.

-d “;” Gibt an, daß die einzelnen Einträge in der Datei mit dem Abfrageergebnis durch Semikolons voneinander getrennt werden.

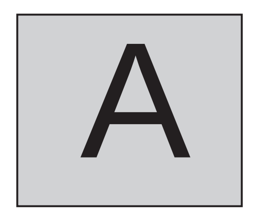
-h amon Gibt den Namen des Hosts an, auf dem die Datei mit dem Abfrageergebnis gespeichert wird.

-f /tmp/x1.txt
Gibt Verzeichnis und Name der Datei mit dem Abfrageergebnis an.

-q INVENTORY_LOGICALDRIVE
Gibt den Namen der Abfrage an, die ausgeführt werden soll.

-m tacoma
Gibt die TME-Objekt-ID der Maschine an, zu der Inventory-Daten abgerufen werden sollen, und gibt außerdem an, daß es sich bei der Maschine um einen verwalteten Knoten handelt.

Weitere Informationen zum Befehl **wgetinvdata** können Sie dem Anhang B, „Befehle“ auf Seite B-1 entnehmen.



Anhang A. Berechtigungsklassen

Dieser Anhang enthält Tabellen mit den verschiedenen Aufgaben, die bei der Arbeit mit Inventory ausgeführt werden müssen, sowie die dazu jeweils erforderlichen Berechtigungsklassen.

Inventory-Berechtigungsklassen

Für die Arbeit mit Inventory müssen Sie als Tivoli-Administrator angemeldet sein. Je nach den Aufgaben, die ausgeführt werden sollen, müssen Sie über eine oder mehrere der folgenden Berechtigungsklassen verfügen, und zwar entweder in der TMR (Tivoli Management Region) oder in dem Richtlinienbereich, in dem der betreffende Vorgang ausgeführt wird:

- **Inventory_end_user**
- **Inventory_view**
- **Inventory_query**
- **Inventory_scan**
- **Query_view**
- **Query_edit**
- **Query_execute**
- **RIM_view**

- **RIM_update**
- **user**
- **admin**
- **senior**
- **super**
- **Install_product**
- **Install_client**
- **restore**
- **backup**

Inventory-Operationen

In der folgenden Tabelle werden die zur Ausführung Inventory-spezifischer Aufgaben erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

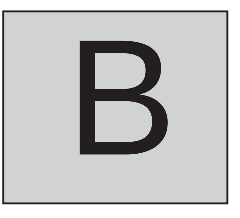
Operation	Erforderliche Berechtigungsklasse
Inventory installieren	**Install_product** oder **super**
WWW-Funktionen von UserLink for Tivoli Inventory verwenden	**Inventory_end_user**
Inventory-Profil erstellen	**senior** oder **super**
Inventory-Profil anpassen bzw. editieren	**admin**, **senior** oder **super**
Inventory-Profil anzeigen	**Inventory_view**, **user**, **admin**, **senior** oder **super**
Inventory-Profile klonen	**senior** oder **super**
Inventory-Profile löschen	**senior** oder **super**
Inventory-Profilsubskribenten festlegen	**admin**, **senior** oder **super**
Inventory-Profil verteilen	**Inventory_scan** oder **admin**
Inventory-Daten im Konfigurations-Repository anzeigen	**Query_view**, **RIM_view**, **user**, **admin**, **senior** oder **super**

Operation	**Erforderliche Berechtigungsklasse**
WWW-Seiten für Inventory-Administratoren verwenden	**RIM_view**
Softwareunterschriften hinzufügen, löschen bzw. editieren	**RIM_update**, **senior** oder **super**

Abfrageoperationen

In der folgenden Tabelle werden die Berechtigungsklassen aufgeführt, die für die Ausführung von abfragespezifischen Operationen erforderlich sind:

Operation	**Erforderliche Berechtigungsklasse**
Abfragebibliothek erstellen	**senior** oder **super**
Abfrage erstellen	**admin**, **senior** oder **super**
Abfrage editieren	**Query_edit**, **admin**, **senior** oder **super**
Abfrage anzeigen	**Query_execute, Query_edit, Query_view**, **user**, **admin**, **senior** oder **super**
Abfrage ausführen	**Query_edit, Query_execute**, **admin**, **senior** oder **super**
Abfrage über das Symbolmenü eines verwalteten bzw. PC-verwalteten Knotens ausführen	**Query_edit, Query_execute, admin, senior oder super**



Anhang B. Befehle

In diesem Anhang sind in alphabetischer Reihenfolge alle Tivoli-Befehle aufgeführt und erläutert, die für Tivoli Inventory relevant sind. Informationen zu den für die Tivoli-Abfragefunktion und RIM (Relational Database Management System (RDBMS) Interface Module) relevanten Befehlen können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Mit Tivoli-Befehlen können Sie systemspezifische Operationen über eine UNIX- bzw. PC-Befehlszeile anstatt über die Tivoli-Arbeitsoberfläche ausführen. Dies ist hilfreich, wenn Sie keinen Zugriff auf die Tivoli-Arbeitsoberfläche haben; außerdem können diese Befehle in Prozeduren oder **BAT**-Dateien verwendet werden.

Die Tivoli-Befehle beginnen zum großen Teil mit einem **w**, Vokale werden oft ausgelassen, um den Befehl so kurz wie möglich zu halten. Die Befehlsnamen basieren auf dem Format **w+Verb+Objekt**. Beispielsweise werden die Merkmale eines vorhandenen Inventory-Profils mit dem Befehl **wsetiprf** festgelegt, die Software- bzw. Hardwareressourcen eines verwalteten Knoten können mit dem Befehl **wgetinvdata** angezeigt werden.

Tivoli-Befehle verwenden

In vielen Fällen ist die Ausführung Tivoli-spezifischer Operationen über die Befehlszeile bequemer als über die Arbeitsoberfläche, oft ist sie auch erforderlich. Im folgenden einige Situationen, in denen die Arbeit mit der Befehlszeilenschnittstelle (CLI = Command Line Interface) angeraten ist:

- Sie haben keinen Zugriff auf eine Tivoli-Arbeitsoberfläche.
- Mehrere Tivoli-Befehle sollen in einer Shell-Prozedur bzw. Stapeldatei zusammengefaßt werden.
- Sie möchten einen Befehl im Rahmen einer Prozedur ausführen, die mehrere Operationen ausführt.

Befehlszeilensyntax

Auf den folgenden Seiten in diesem Anhang werden bei der Erläuterung der Befehlssyntax die folgenden Sonderzeichen verwendet:

[ ]	Gibt wahlfreie Argumente an. Bei Argumenten, die nicht in eckigen Klammern stehen, handelt es sich um erforderliche Angaben.
...	Gibt an, daß für das vorangehende Argument mehrere Werte angegeben werden können.
|	Gibt an, daß sich Argumente gegenseitig ausschließen. Sie können entweder das Argument rechts oder das Argument links neben dem Trennzeichen angeben. Die Angabe beider Argumente innerhalb eines Befehls ist nicht zulässig.
{ }	Erforderliche Argumente, die sich gegenseitig ausschließen, werden in geschweifte Klammern gesetzt. Wahlfreie Argumente stehen zwischen eckigen Klammern (**[ ]**).

Beispiel

wruninvquery [**-i**] [**-T** *IDL-Art*] [**-l** | **-t**] *Abfrage* [*Eingabe*]...

Die Auslassungszeichen (...) hinter dem Argument *Eingabe* geben an, daß mehrere Abfragen angegeben werden können. Die Argumente **-l** und **-t** sind wahlfrei, Sie können jedoch nur jeweils ein Argument angeben. Die beiden Argumente sind durch **|** (logisches Oder-Zeichen) getrennt, d. h. sie schließen sich gegenseitig aus. Das Argument *Abfrage* ist erforderlich, alle anderen Argumente sind wahlfrei, was durch die eckigen Klammern ([ ]) angegeben wird.

Objektverweise

Bei Objektverweisen über einen CLI-Befehl handelt es sich nicht um absolute Objektverweise, wie sie in der Programmierung verwendet werden. Stattdessen werden benutzerfreundliche Namen verwendet, die sich von dem Objektnamen ableiten, der von dem Benutzer der betreffenden Anwendung vergeben wurde, z. B. bei der Erstellung eines Richtlinienbereiches.

In CLI-Befehlen können zwei verschiedene Namensformate verwendet werden:

- Registrierte Namen
- Objektpfade

Von den Tivoli-CLI-Programmen werden beide Namenskonventionen unterstützt. In manchen Fällen kann sich ein Namensformat unter Umständen als vorteilhafter erweisen. Meldet beispielsweise eine Fehlernachricht, daß eine bestimmte Ressource nicht gefunden wurde, können Sie den jeweiligen Vorgang unter Verwendung einer anderen Namenskonvention wiederholen.

Registrierte Namen

In Tivoli Management Framework Version 2.0 kommt die Namensregistrierdatenbank zur Anwendung. Diese Datenbank beruht auf dem Prinzip registrierter Namen. Dabei handelt es sich um den Namen, unter dem ein Ressourcenexemplar bei seiner Erstellung in der Namensregistrierdatenbank registriert wird. Es gibt verschiedene Ressourcenarten, und jeder Ressource ist ein Name zugewiesen. Bei dem Drucker “lp01” beispielsweise handelt es sich um die Ressource mit dem Namen lp01, die Ressourcenart ist 'Drucker'. Im folgenden einige Beispiele für den Befehl **wls**, in dem als Argumente registrierte Namen angegeben werden:

```
wls @PolicyRegion:Servers
wmv @ManagedNode:ayers-rock @PolicyRegion:Servers
```

Die Syntax für die Angabe einer Ressource über den registrierten Namen ist *Art:Name*; dabei steht *Art* für die Ressourcenart und *Name*

für das Ressourcenexemplar, für das eine Operation ausgeführt werden soll.

In der Namensregistrierdatenbank darf zwei Ressourcen derselben Art innerhalb einer TMR (Tivoli Management Region) nicht derselbe Name zugewiesen werden. Die Verwendung desselben Ressourcennamen in verschiedenen, miteinander verbundenen TMRs dagegen ist zulässig. Bei dem Versuch, eine Operation für eine Ressource auszuführen, deren Name mehr als einmal innerhalb einer TMR vergeben wurde, wird eine Fehlernachricht zurückgegeben; der Vorgang wird nicht ausgeführt. Solche Fälle lassen sich vermeiden, indem Sie eine der Ressourcen umbenennen, oder den Namen des Bereichs an den Ressourcennamen anhängen, um so eine Unterscheidung zu treffen; Beispiel:

```
wls @ManagedNode:moria#moria-Region
```

Weitere Informationen zum Befehl **wls** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Objektpfade

Objektpfade sind mit Pfadnamen in Dateisystemen vergleichbar; sie können relativ oder absolut sein. Ein absoluter Pfad beginnt mit dem Zeichen '/', ein relativer Pfad kann mit einem beliebigen Zeichen beginnen, u. a. den besonderen Pfadkomponenten '.' und '..'. Im folgenden einige Beispiele für die Angabe von Objektnamen als Argumente im Befehl **wls**:

```
wls /Regions/Servers
wmv../Servers/ayers-rock /Regions/Servers
```

Die Syntax für die Angabe einer Ressource unter Verwendung des Objektpfads ist *Ressourcenart*/*Ausgangsverzeichnis*/[*Details*:]*Name*; dabei steht *Ressourcenart* für die Ressourcenart, *Ausgangsverzeichnis* für den Beginn des Objektpfads, *Details* für eine weitere Angaben zu der betreffenden Ressource und *Name* für das Exemplar, für das eine Operation ausgeführt werden soll. In vielen Fällen wird das wahlfreie Qualifikationsmerkmal *Datails* angegeben, wenn eine weitere Ressource mit demselben Namen vorhanden ist, bei der es sich jedoch um eine andere Ressourcenart handelt.

Inventory-Befehle

In Inventory steht eine Befehlzeilenschnittstelle (CLI) zur Verfügung, über die Sie eine Reihe der Operationen ausführen können, deren Ausführung über die Arbeitsoberfläche möglich ist. Im folgenden eine Zusammenfassung der in Inventory verfügbaren Befehle:

Befehl	Funktion
wchkpkg	Mit diesem Befehl wird die Datenbank nach einem bestimmten Softwarepaket in Ihrer Tivoli-Umgebung durchsucht.
wfilesig	Mit diesem Befehl wird die Liste der Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository geändert.
wgetinvdata	Mit diesem Befehl werden aus dem Konfigurations-Repository Inventory-Informationen zu verwalteten bzw. PC-verwalteten Knoten, zu Clients einer NetWare-verwalteten Station oder zu Endpunkten abgerufen.
wgetiprf	Mit diesem Befehl werden die für ein Inventory-Profil festgelegten Optionen aufgerufen.
winstruct_inventory	Mit diesem Befehl werden in Tivoli Inventory die Informationen zur Verfügung gestellt, die zum Hinzufügen von Unterschriften für eine Anwendung in der Datenbank erforderlich sind.
winvorphan	Mit diesem Befehl werden Datensätze ohne Verbindungen aus Kindtabellen im Konfigurations-Repository entfernt oder ggf. wiederhergestellt.
wrminvnode	Mit diesem Befehl werden alle zu einem bestimmten System vorhandenen Informationen aus dem Konfigurations-Repository entfernt.
wsetipcf	Über diesen Befehl werden die Konfigurationsdateien angegeben, die von einem Inventory-Profil bei der Profilverteilung erfaßt werden sollen.
wsetipdirs	Über diesen Befehl werden die Verzeichnisse angegeben, die bei einem Softwaresuchlauf berücksichtigt bzw. nicht berücksichtigt werden sollen.
wsetipext	Über diesen Befehl werden alle Dateierweiterungen angegeben, nach denen bei einem Softwaresuchlauf von einem Inventory-Profil gesucht werden soll.
wsetiprf	Mit diesem Befehl werden die Optionen für ein Inventory-Profil festgelegt.
wviewmn	Von diesem Befehl werden Hardware- und Softwareinformationen zu einem verwalteten Knoten zurückgegeben.

Befehl	Funktion
wviewpcmn	Von diesem Befehl werden Hardware- bzw. Softwareinformationen zu einem PC-verwalteten Knoten zurückgegeben.

Befehlssyntax

Dieser Abschnitt enthält eine Zusammenfassung der Inventory-Befehle sowie deren Syntax und Funktion. Eine Übersicht über diese Befehl erhalten Sie darüber hinaus auch bei Eingabe des Befehls **man** (auf UNIX-Systemen), oder indem Sie die Datei **CLI_INV.HLP** (auf Windows NT-Systemen) öffnen.

wchkpkg

Mit diesem Befehl wird das Konfigurations-Repository nach einem bestimmten Softwarepaket in der TMR durchsucht.

ZUSAMMENFASSUNG

wchkpkg *Komponentenname Komponentenversion* [*Hardwarekennung*]

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **wchkpkg** wird das Konfigurations-Repository nach einem bestimmten Softwarepaket durchsucht, um festzustellen, ob dieses in der TMR installiert ist. Das Softwarepaket wird über den *Komponentennamen* und die *Komponentenversion* angegeben. Bei Angabe der *Hardwarekennung* wird mit dem Befehl **wchkpkg** das Konfigurations-Repository daraufhin überprüft, ob das Softwarepaket auf der über die Hardwarekennung angegebenen Maschine installiert ist. Andernfalls wird das Konfigurations-Repository nur daraufhin überprüft, ob das Softwarepaket auf einer Maschine in der TMR vorhanden ist.

Berechtigungsklasse: **RIM_view** und **Query_view**

Argumente

Komponentenname
: Gibt den Namen der Komponente an, nach der mit dem Befehl gesucht wird.

Komponentenversion
: Gibt die Version der Komponente an, nach der mit dem Befehl gesucht wird.

Hardwarekennung
: Gibt die Hardwarekennung der Maschine an, auf der mit dem Befehl nach der angegebenen Komponente gesucht wird.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl wird die TMR nach Microsoft Word Version 7.0 gesucht:

```
wchkpkg "Microsoft Word" 7.0
```

Im folgenden Beispiel wird die über die Hardwarekennung angegebene Maschine nach Microsoft Word Version 7.0 durchsucht:

```
wchkpkg "Microsoft Word" 7.0 \
1410351439.1.348#TMF_ManagedNode::
Managed_Node#
```

SIEHE AUCH

wgetinvdata

wfilesig

Mit diesem Befehl wird die Liste der Softwareunterschriften im Konfigurations-Repository geändert.

ZUSAMMENFASSUNG

wfilesig [**-a** | **-r**] [**-f** *Dateiname*]

wfilesig [**-a** | **-r**] [**-n** *Name* **-s** *Größe* **-d** *Beschreibung* **-v** *Version*]

wfilesig [**-p**]

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **wfilesig** werden Softwareunterschriften aus dem Konfigurations-Repository entfernt bzw. dem Konfigurations-Repository hinzugefügt. Bei einem Softwaresuchlauf werden die auf der Zielmaschinen ermittelten Dateien von Inventory mit dem Dateinamen (Argument **-n**) und der Dateigröße (Argument **-s**) in der Softwareunterschrift verglichen. Eine Übereinstimmung zwischen einer bei dem Suchlauf ermittelten Datei und der angegebenen Softwareunterschrift bedeutet, daß das betreffende Softwarepaket auf einer Zielmaschine installiert ist.

Mit dem Argument **-f** können Sie außerdem Softwareunterschriften aus einer Datei hinzufügen. Nach Installation von Inventory werden mit diesem Argument die standardmäßigen Softwareunterschriften in der Datei **SWSIGS.INI** dem Konfigurations-Repository hinzugefügt.

Berechtigungsklasse: RIM_update, user, admin, senior oder **super**

Argumente

-a Fügt dem Konfigurations-Repository eine Softwareunterschrift hinzu.

-r Entfernt eine Softwareunterschrift aus dem Konfigurations-Repository.

-f *Dateiname*

Gibt die Datei und ggf. den Pfad mit den Softwareunterschriften an, die hinzugefügt bzw. entfernt werden sollen.

-n *Name*
Gibt den Namen einer Softwaredatei an, der die Softwareunterschrift definiert. Sie müssen den Dateinamen so angeben, wie er definiert ist, einschließlich Groß-/Kleinschreibung. Wenn sich der Dateiname in verschiedenen Betriebssystemen unterscheidet, müssen Sie unter Umständen für jedes Betriebssystem eine eigene Softwareunterschrift hinzufügen. Beispielsweise handelt es sich bei **SAMPLE.EXE** und **sample.exe** um zwei verschiedene Dateien.

-s *Größe*
Gibt die Größe (in Byte) der über das Argument **-n** angegebenen Datei an.

Anmerkung: Hier ist die Angabe eines Wertes größer Null erforderlich. Bei Angabe von '0' für dieses Argument schlägt der Befehl **wfilesig** fehl.

-d *Beschreibung*

Gibt einen Namen bzw. eine Beschreibung für die Software an, die der über das Argument **-n** angegebenen Datei zugeordnet wird. Diese Beschreibung wird in der Spalte **Name** des Fensters **Softwareinventar** angezeigt, das über das Symbolmenü des verwalteten Knotens aufgerufen werden kann. Enthält die Beschreibung Leerzeichen, muß sie in doppelte Anführungszeichen (“”) gesetzt werden.

-v *Version*

Gibt die Version des Softwarepakets an, die der über das Argument **-n** angegebenen Datei zugeordnet wird.

-p Löscht die Informationen zu Softwareunterschriften, die über das Argument **-r** entfernt wurden, aus den entsprechenden Tabellen im Konfigurations-Repository. Dieses Argument ist hilfreich bei der Bereinigung der Datenbank nach dem Entfernen von Unterschriften, es ist jedoch nicht unbedingt für die Ausführung dieses Befehls erforderlich.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl wird dem Konfigurations-Repository eine Softwareunterschrift für die Version 1.0 des Softwarepakets Windows NT WordPad hinzugefügt.

```
wfilesig -a -n wordpad.exe -s 204800 \
-d "WordPad" -v 1.0
```

SIEHE AUCH

wgetinvdata, winstruct_inventory , **wsetiprf** , **wgetiprf**

wgetinvdata

Mit diesem Befehl werden aus dem Konfigurations-Repository Inventory-Daten zu einem Client in der TME-Umgebung abgefragt.

ZUSAMMENFASSUNG

wgetinvdata [**-n**] [**-d** *Begrenzer*] [[**-h** *Host-Name*]\ **-f** *Dateiname*] [**-s** | **-q** *Abfrage*] {**-o** *Client-OID* \ [**-p** | **-m**] *Client-Name* |**-o** *Client-OID* [**-p** | **-m**] *Client-Name*}

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **wgetinvdata** werden Inventory-Informationen zu einem Client in der TME-Umgebung abgerufen. Sie können diesen Befehl für Abfragen im Konfigurations-Repository verwenden, bei denen die Spalten TME_OBJECT_LABEL und TME_OBJECT_ID für alle Clients in der TMR-Umgebung berücksichtigt werden. Die Abfrageergebnisse können entweder an die Standardausgabeeinheit gesendet oder in einer Datei gespeichert werden. Wenn Sie keine bestimmte Abfrage angeben, wird mit diesem Befehl für den angegebenen Client die Abfrage INVENTORY_HARDWARE ausgeführt.

Sie können mit dem Befehl **wgetinvdata** eine Abfrage zu einem verwalteten bzw. PC-verwalteten Knoten oder einem Endpunkt veranlassen, indem Sie die Objekt-ID oder den Host-Namen des Clients angeben. Für die Abfrage von Informationen zu dem Client einer NetWare-verwalteten Station ist die Angabe der Objekt-ID der NetWare-verwalteten Station und des Host-Namens des Clients erforderlich. Wenn Sie keinen Host-Namen angeben, wird im Befehl standardmäßig der Name der lokalen Maschine übernommen.

Berechtigungsklasse: **RIM_view** und **Query_view**

Argumente

-n

Gibt an, daß die Datei mit den Abfrageergebnissen keine Kopfzeilen enthalten soll.

-d *Begrenzer*

Gibt den Begrenzer an, der in der Datei mit den Abfrageergebnissen verwendet werden soll. Erfolgt keine Angabe, werden Kommata verwendet.

-h *Host-Name*

Gibt den verwalteten Knoten an, auf dem die Datei mit den Abfrageergebnissen gespeichert werden soll. Erfolgt keine Angabe, werden die Abfrageergebnisse lokal gespeichert.

-f *Dateiname*

Gibt Namen und Pfad der Datei an, in der die Abfrageergebnisse gespeichert werden. Sie müssen sowohl ein Verzeichnis als auch einen Dateinamen angeben, andernfalls werden die Abfrageergebnisse an die standardmäßige Ausgabeeinheit geschickt.

-s

Gibt an, daß die Abfrage INVENTORY_SOFTWARE ausgeführt wird, die Softwareinformationen zu dem angegebenen Client zurückgibt. Wenn für die Optionen **-s** oder **-q** keine Angabe erfolgt, wird die Abfrage INVENTORY_HARDWARE ausgeführt.

-q *Abfrage*

Gibt die Abfrage an, die ausgeführt werden soll.

-o *Client-OID*

Gibt einen Client über die TME-Objekt-ID (TME-OID) an.

-m

Gibt an, daß es sich bei dem Client um einen verwalteten Knoten handelt. Erfolgt keine Angabe für **-m** oder **-p**, wird davon ausgegangen, daß es sich bei dem Client um einen Endpunkt handelt.

-p

Gibt an, daß es sich bei dem Client um einen PC-verwalteten Knoten handelt. Erfolgt keine Angabe für **-m** oder **-p**, wird davon ausgegangen, daß es sich bei dem Client um einen Endpunkt handelt.

Client-Name

Gibt einen Client über den Host-Namen an.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl wird die Abfrage INVENTORY_HARDDISK für den verwalteten Knoten **alister** ausgeführt, und die Abfrageergebnisse werden auf der Maschine **mckinley** in der Datei **/tmp/inv.out** gesichert.

```
wgetinvdata -n -d “;” -h mckinley -f
/tmp/inv.out\
-q INVENTORY_HARDDISK -m alister
```

SIEHE AUCH

wviewmn , **wviewpcmn**

wgetiprf

Mit diesem Befehl werden die für ein Inventory-Profil festgelegten Optionen aufgerufen.

ZUSAMMENFASSUNG

wgetiprf [**-a**] [**-A**] [**-c**] [**-C**] [**-d**] [**-D**] [**-e**] [**-E**] [**-m**] [**-M**] [**-r**] [**-s**] [**-S**] [**-x**] [**-T**] [**-t**] [**-u**] **@InventoryProfile**:*Profilname*

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **wgetiprf** können Sie die für ein Inventory-Profil festgelegten Optionen anzeigen. Welche Daten von diesem Befehl zurückgegeben werden hängt von den Argumenten ab, die Sie angeben. Folgende Daten zu einem Profil und dessen Optionen können abgerufen werden:

- Die Profilbeschreibung.
- Ob Konfigurations-Dateien auf Zielmaschinen erfaßt und wie sie gespeichert werden sollen. (Sie können über den Befehl **wsetipcf** eine Liste mit den Konfigurationsdateien angeben.)
- Ob bei einem Softwaresuchlauf nach bestimmten Dateierweiterungen oder nach allen Dateien gesucht wird. (Sie können über den Befehl **wsetipext** eine Liste mit den Dateierweiterungen angeben.)
- Ob auf den Zielmaschinen ein Hardware- und/oder Softwaresuchlauf ausgeführt wird.
- Ob auf den Zielmaschinen eine Prozedur ausgeführt wird.
- Ob MIF-Hardware-, MIF-Software- oder MIF-Benutzerdateien aus den Zielmaschinen ausgelesen werden.
- Ob die Daten im Konfigurations-Repository durch die Ergebnisse des aktuellen Suchlaufs ersetzt oder nur die Abweichungen zwischen dem aktuellen und dem letzten Suchlauf gesichert werden.

- Ob das Profil für Benutzer zur Ausführung von Suchläufen auf der eigenen Maschine zur Verfügung steht.
- Ob auf den Zielmaschinen in allen oder nur in bestimmten Verzeichnissen nach Dateien gesucht wird. (Sie können mit dem Befehl **wsetipdirs** eine Liste mit den Verzeichnissen angeben.)
- Ob auf UNIX-Zielmaschinen nach allen Dateien oder nur nach ausführbaren Dateien gesucht wird.

Berechtigungsklasse: **Inventory_view, user, admin, senior** oder **super**

Argumente

-a Gibt alle Informationen zu dem angegebenen Inventory-Profil zurück.

-A Gibt Informationen darüber zurück, ob von dem Profil alle oder nur bestimmte Verzeichnisse durchsucht werden. Von dieser Option wird der Wert ALL oder SPECIFIED zurückgegeben.

-c Gibt Informationen darüber zurück, ob Konfigurationsdateien erfaßt und wie sie gesichert werden. Einer der folgenden Werte wird zurückgegeben:

NONE - Gibt an, daß auf den Zielmaschinen keine Konfigurationsdateien erfaßt werden.

ASCII - Gibt an, daß Konfigurationsdateien erfaßt und im ASCII-Format auf dem TMR-Server (bei verwalteten Knoten unter UNIX bzw. Windows NT und bei Endpunkten) oder auf dem zugeordneten verwalteten Knoten (bei PC-verwalteten Knoten und bei Clients NetWare-verwalteter Stationen) im Verzeichnis **$DBDIR** gespeichert werden.

RCS - Gibt an, daß Konfigurationsdateien erfaßt und im RCS-Format auf dem TMR-Server (bei verwalteten Knoten unter UNIX bzw. Windows NT und bei Endpunkten) oder auf dem zugeordneten verwalteten Knoten (bei PC-verwalteten Knoten und bei

NetWare-verwalteten Stationen) im Verzeichnis **$DBDIR** gesichert werden. Das RCS-Format ermöglicht Ihnen eine Versionssteuerung der Dateien.

-C Gibt eine Liste der Konfigurationsdateien zurück, die von dem Profil erfaßt werden.

-d Gibt eine Liste der Verzeichnisse zurück, die bei einem Softwaresuchlauf durchsucht bzw. nicht durchsucht werden.

-D Gibt eine Beschreibung des Profils zurück.

-e Gibt (je nach Angabe für **-E**) eine Liste der Dateierweiterungen zurück, die bei einem Suchlauf durchsucht bzw. nicht durchsucht werden.

-E Gibt Informationen darüber zurück, ob bei einem Softwaresuchlauf auf den Zielmaschinen nach allen Softwaredateien oder nur nach Softwaredateien mit bestimmten Dateierweiterungen gesucht wird. Einer der folgenden Werte wird zurückgegeben:

ALL - Gibt an, daß von dem Profil nach allen Softwaredateien auf der Zielmaschine gesucht wird.

EXCLUDE - Gibt an, daß von dem Profil nur nach Softwaredateien gesucht wird, deren Erweiterungen in der Liste nicht enthalten sind.

INCLUDE - Gibt an, daß von dem Profil nur nach Softwaredateien gesucht wird, deren Erweiterungen in der Liste aufgeführt sind.

-m Gibt eine Liste mit den MIF-Dateien zurück, die von Inventory aus den Zielmaschinen ausgelesen werden. Die von dem Befehl zurückgegebene Liste enthält mindestens eine der folgenden Einträge: MIF-Hardwaredatei, MIF-Softwaredatei oder MIF-Benutzerdatei.

-M Gibt eine Liste der MIF-Benutzerdateien zurück, die von dem Profil aus den Zielmaschinen ausgelesen werden.

-r Gibt Informationen darüber zurück, welche Daten im Konfigurations-Repository gespeichert werden. Einer der folgenden Werte wird zurückgegeben:

ALL DATA - Gibt an, daß das gesamte Konfigurations-Repository aktualisiert wird. Das Profil ersetzt die Daten vorangegangener Suchläufe im Konfigurations-Repository durch die Daten, die bei der aktuellen Verteilung ermittelt werden.

DIFFS ONLY - Gibt an, daß die bei der aktuellen Profilverteilung gelesene MIF-Datei mit der zuletzt gelesenen MIF-Datei verglichen wird und die Abweichungen den im Konfigurations-Repository vorhandenen Daten hinzugefügt werden.

-s Gibt Informationen darüber zurück, ob von dem Profil auf den Zielmaschinen ein Hardware- bzw. Softwaresuchlauf oder eine Prozedur ausgeführt wird.

-S Gibt den Inhalt der Prozeduren zurück, die auf den Zielmaschinen ausgeführt werden.

-x Gibt Informationen darüber zurück, ob von dem Profil auf UNIX-Zielmaschinen nur nach ausführbaren Dateien (als Ergebnis wird **YES** zurückgegeben) oder nach allen Dateien (als Ergebnis wird **NO** zurückgegeben) gesucht wird.

-T Gibt das Zeitlimit (in Sekunden) für den Suchlauf auf einem PC an. Standardwert sind 2700 Sekunden.

-t Gibt das Zeitlimit (in Sekunden) für den Suchlauf auf einem Endpunkt an. Standardwert sind 1800 Sekunden.

-u Gibt Informationen darüber zurück, ob Endbenutzer das Profil über die WWW-Seite von UserLink an den eigenen Computer verteilen können. Wenn die Benutzer über die Zugriffsberechtigung verfügen, wird **YES**, andernfalls **NO** zurückgegeben.

@InventoryProfile:*Profilname*
Gibt den Namen des Inventory-Profils an.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehlt werden die für das Inventory-Profil **sampleinv** festgelegten Optionen angezeigt:

```
wgetiprf -a @InventoryProfile:sampleinv
```

Die Ausgabe dieses Befehls ist wie folgt:

```
Beschreibung:

Dateierweiterungen, nach denen gesucht werden soll:
     .EXE
     .exe
     .COM
     .com
     .SYS
     .NLM
     .DLL
     .DRV
     .LIB
     .HLP
     .LAN
     .ORI


Konfigurationsdateien,
nach denen gesucht werden soll:
     /etc/passwd
     .profile
     .rhosts
     C:/CONFIG.SYS
     C:/AUTOEXEC.BAT
     WIN.INI
     SYSTEM.INI


Nur ausführbare Dateien zurückgeben (nur UNIX): JA
Konfigurationsdateien abrufen/speichern:  RCS
Inventory-Rückgabedaten:  ALLE DATEN
Nach Hardware suchen: WAHR
Nach Software suchen: WAHR
Endpunktprozedur ausführen: FALSCH
MIF-Hardwaredatei zurückgeben: WAHR
MIF-Softwaredatei zurückgeben: WAHR
```

```
MIF-Benutzerdatei zurückgeben: FALSSCH
Auf jedem Endpunkt auszuführende Prozedur:
Dateierweiterungen: ALL
Angegebene Verzeichnisse durchsuchen (SPECIFIED)
Verzeichnisse, die nach Dateien durchsucht werden sollen:   /

Verzeichnisse,
die NICHT nach Dateien durchsucht werden sollen:
     /tmp
     /homes

MIF-Dateien, die von jedem Endpunkt abgerufen
werden sollen:
```

SIEHE AUCH

wsetipcf , **wsetiprf** , **wsetipdirs** , **wsetipext**

winstruct_inventory

Mit diesem Befehl werden in Tivoli Inventory die Informationen zur Verfügung gestellt, die zum Hinzufügen von Unterschriften für eine Anwendung im Konfigurations-Repository erforderlich sind.

ZUSAMMENFASSUNG

winstruct_inventory [**-a** *AMP-Datei* **-s** *Bereitsstellungsbereich* [**-t** *Administratormarkierung*] [-D *Variable=Wert*]

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **winstruct_inventory** (einem Unterbefehl von **winstruct**) können Sie den Inhalt einer AMP-Datei (AMP = Application Management Package) in den angegebenen Bereitsstellungsbereich extrahieren. Mit diesem Unterbefehl werden AMS-Dateien (**aof**-, **gdf**- sowie eine oder mehrere **cdf**-Dateien) gelesen. Falls noch nicht vorhanden, wird vom Befehl **winstruct_inventory** der **Anwendungs**richtlinienbereich der höchsten Ebene erstellt.

Anschließend erstellt der Unterbefehl für jede Überarbeitungsversion der Anwendung jeweils einen untergeordneten Richtlinienbereich. Schließlich werden von dem Befehl **winstruct_inventory** die **cdf**-Dateien gelesen und eine verknüpfte Liste mit Unterschriften für jede Komponente erstellt, die die Gruppe 'Software Signature' enthält. Diese Unterschriften werden dem Konfigurations-Repository von Inventory hinzugefügt. Darüber hinaus werden von dem Unterbefehl die Argumentwerte für drei vordefinierte Abhängigkeiten gelesen:

- Version des Betriebssystems
- Erforderlicher Plattenspeicherplatz
- Erforderlicher Auslagerungsspeicher

Der Unterbefehl **winstruct_inventory** kann nicht mehrfach abgesetzt werden, dadurch kann die Ausführung nach einer Unterbrechung fortgesetzt werden.

Wird beispielsweise der Befehlssatz **winstruct** für eine Anwendung durchgeführt, die Ausführung jedoch aus irgendeinem Grund unterbrochen, so wird bei erneutem Absetzen des Befehls nach der Fehlerbehebung die Ausführung dort fortgesetzt, wo sie zuvor abgebrochen wurde.

Sie können den Unterbefehl **winstruct_inventory** direkt, d. h. ohne Aufruf mit dem Befehl **winstruct** ausführen, da er nicht von anderen **winstruct**-Unterbefehlen abhängig ist. Weitere Informationen zum Befehl **winstruct** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Berechtigungsklasse: **senior** oder **super**

Argumente

–a *AMP-Datei*
: Gibt Namen und Pfad der AMP-Datei an.

–s *Bereitstellungsbereich*
: Gibt das Verzeichnis an, in dem der Inhalt der AMP-Datei mit dem Befehl **winstruct_inventory** gesichert wird.

–t *Administratormarkierung*
: Gibt eine Administratormarkierung für die Anweisung an. Über eindeutige Administratormarkierungen können Anweisungen für verschiedene Exemplare einer AMP-Datei abgesetzt werden.

–D *Variable=Wert*
: Gibt den Namen einer Umgebungsvariablen und deren Wert an. Sie können mehrere Variablen eingeben, es muß jedoch für jede Variable und ihren Wert das Argument **–D** angegeben werden.

Beispiele

Um Tivoli Inventory die Informationen zur Verfügung zu stellen, die zur Verwaltung einer Anwendung erforderlich sind, müssen Sie den folgenden Befehl in einer Zeile eingeben:

```
winstruct_inventory
-a /applications/amps/super_app.amp
-s /install/staging -t rev1
```

Mit diesem Befehl wird der Inhalt der AMP-Datei **super_app** in das Verzeichnis **/install/staging** extrahiert und die Beschreibungsdateien des Typs **.aof**, **.gdf** und **.cdf** gelesen. Dem Ausführungsprozeß wird die Markierung **rev1** zugewiesen. Damit wird dieses Exemplar der AMP-Datei von anderen unterschieden.

SIEHE AUCH

Befehl **winstruct** im Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual*

winvorphan

Mit diesem Befehl werden Datensätze ohne Verbindungen aus Kindtabellen im Konfigurations-Repository entfernt oder ggf. wiederhergestellt.

ZUSAMMENFASSUNG

winvorphan [**-v**] [**-m**|**-r**]

BESCHREIBUNG

Der Befehl **winvorphan** wird für die Bereinigung des Konfigurations-Repository verwendet. Mit ihm können Sie Datensätze ohne Verbindungen aus Tabellen entfernen und in temporäre Tabellen stellen. Bei Datensätzen ohne Verbindungen handelt es sich um Datensätze ohne entsprechende übergeordnete Datensätze.

Die Daten im Konfigurations-Repository können in hierarchischer Folge angezeigt werden, mit der Tabelle HARDWARE_SYSTEM auf der höchsten Ebene. Das heißt, bei HARDWARE_SYSTEM handelt es sich um eine Elterntabelle. Alle anderen Tabellen mit Inventory-Daten sind damit Kindtabellen von HARDWARE_SYSTEM. Über die Spalte HARDWARE_SYSTEM_ID werden die Elterntabelle und die Kindtabellen miteinander verbunden. Falls ein Kinddatensatz über keine entsprechende HARDWARE_SYSTEM_ID in der Tabelle HARDWARE_SYSTEM verfügt, so handelt es sich um einen Datensatz ohne Verbindung.

Mit diesem Befehl kann die Integrität des Konfigurations-Repositorys wiederhergestellt werden. Nachdem Sie die Datensätze ohne Verbindungen in temporäre Tabellen verschoben haben, können Sie in den Tabellen des Repositorys Fremdschlüssel definieren. Ebenso haben Sie die Möglichkeit, die temporären Tabellen mit den Datensätzen ohne Verbindung zu löschen.

Berechtigungsklasse: **senior**, **super** oder **RIM_update**

Argumente

-v Gibt Informationen zu dem RIM-Objekt und die Namen von Kindtabellen mit Datensätzen ohne Verbindungen zurück, die von dem Befehl in temporäre Tabellen verschoben oder aus temporären Tabellen wiederhergestellt werden.

-m Verschiebt Datensätze ohne Verbindungen von Kindtabellen in temporäre Tabellen. Sind in einer Tabelle Datensätze ohne Verbindungen vorhanden, wird eine neue Tabelle namens TMP_*Tabellenname* erstellt; dabei steht *Tabellenname* für den Namen der ursprünglichen Kindtabelle. Die Datensätze ohne Verbindungen werden von dem Befehl in die neue Tabelle kopiert und anschließend aus der Kindtabelle gelöscht.

-r Stellt die Datensätze ohne Verbindungen wieder her, indem sie aus den temporären Tabellen in die entsprechenden Kindtabellen zurückverschoben werden. Dazu wird von dem Befehl der Systemkatalog nach den temporären Tabellen durchsucht, die bei Ausführung des Befehl **winvorphan -m** erstellt wurden. Die Datensätze ohne Verbindungen werden aus den einzelnen Tabellen zurück in die ursprüngliche Kindtabelle kopiert und anschließend aus der temporären Tabelle gelöscht.

Anmerkung: Vor Verwendung der Option **-r** zur Wiederherstellung des ursprünglichen Status der Datenbank müssen Sie zunächst alle Integritätsbedingungen über Fremdschlüssel inaktivieren.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl werden Datensätze ohne Verbindungen in Ihrem Konfigurations-Repository in temporäre Tabellen verschoben:

```
winvorphan -m
```

Mit dem folgenden Befehl werden Datensätze ohne Verbindungen im Konfigurations-Repository wiederhergestellt, indem Sie aus den temporären Tabellen zurück in die entsprechenden Kindtabellen verschoben werden:

```
winvorphan -r
```

SIEHE AUCH

wrminvnode

wrminvnode

Mit diesem Befehl werden alle zu einem bestimmten System vorhandenen Informationen aus dem Konfigurations-Repository entfernt.

ZUSAMMENFASSUNG

wrminvnode [**-v**] *Knotenname* ...

wrminvnode [**-v**]**-o** *Knoten-ID*

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **wrminvnode** können Sie Hardware- und Softwareinformationen zu einem bestimmten System aus dem Konfigurations-Repository von Inventory entfernen.

Das System wird entweder über den Namen (*Knotennamen*) oder die Objekt-ID (*Knoten-ID*) angegeben. Sind mehr Systeme mit demselben Namen vorhanden, werden bei Angabe von *Knotenname* die Inventory-Daten zu allen Systemen dieses Namens gelöscht, bei Angabe von **-o** *Knoten-ID* hingegen nur die Date zu dem betreffenden System. Sollen Daten zu Clients NetWare-verwalteter Stationen entfernt werden, müssen Sie sowohl den Namen als auch die Objekt-ID angeben. Bei Angabe einer Namensliste können Sie die Daten zu mehreren Systemen auf einmal entfernen.

Anmerkung: Bei der Objekt-ID eines Systems handelt es sich um den in der Tabelle COMPUTER_SYSTEM für TME_OBJECT_ID angegebenen Wert. Die Objekt-ID eines Systems können Sie ermitteln, indem Sie die Abfrage INVENTORY_HARDWARE unter Angabe der Spalten TME_OBJECT_ID und TME_OBJECT_LABEL ausführen. Als Ergebnis werden die Systemnamen mit den entsprechenden Objekt-IDs zurückgegeben.

Berechtigungsklasse: **super** und **RIM_update**

Argumente

-v

Gibt neben den Befehlsergebnissen Daten zum RIM-Objekt sowie alle eventuell vorliegenden Fehlernachrichten zurück.

Systemname

Gibt den Namen (TME_OBJECT_LABEL) des Systems an, dessen Daten aus dem Konfigurations-Repository entfernt werden sollen. Bei Angabe mehrerer Systeme müssen die einzelnen Namen durch Leerzeichen getrennt werden.

-o *System-ID*

Gibt die Objekt-ID (TME_OBJECT_ID) des Systems an, dessen Daten aus dem Konfigurations-Repository entfernt werden sollen.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl werden alle Daten zum System **sabertooth** aus dem Konfigurations-Repository entfernt. Darüber hinaus werden Daten zur RIM-Konfiguration sowie alle eventuell vorhandenen Fehlernachrichten zurückgegeben.

```
wrminvnode -v sabertooth
```

SIEHE AUCH

winvorphan

wsetipcf

Über diesen Befehl werden die Konfigurationsdateien angegeben, die von einem Inventory-Profil bei der Profilverteilung erfaßt werden sollen.

ZUSAMMENFASSUNG

wsetipcf -a *cfg-Datei*[,*cfg-Datei*,...] **-r** *cfg-Datei*[,*cfg-Datei*,...] **@InventoryProfile:***Profilname*

wsetipcf -s *cfg-Datei*[,*cfg-Datei*,...] **@InventoryProfile:***Profilname*

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **wsetipcf** werden die Konfigurationsdateien angegeben, die von dem Inventory-Profil bei der Verteilung erfaßt werden. Mit dem Argument **-a** können Sie der Liste weitere Konfigurationsdateien hinzufügen, mit dem Argument **-r** Konfigurationsdateien aus der Liste entfernen. Das Argument **-s** ermöglicht die Angabe einer Liste mit Konfigurationsdateien, die die aktuelle Liste des Profils ersetzen soll.

Berechtigungsklasse: **admin**, **senior** oder **super**

Argumente

-a *cfg-Datei***[,***cfg-Datei***,...]**
: Fügt der Liste die angegebenen Konfigurationsdateien hinzu. Die Angabe mehrerer Dateien ist möglich, die einzelnen Einträge müssen durch Kommata getrennt werden. Dieses Argument und das Argument **-s** schließen sich gegenseitig aus.

-r *cfg-Datei***[,***cfg-Datei***,...]**
: Entfernt die angegebenen Konfigurationsdateien aus der Liste. Die Angabe mehrerer Dateien ist möglich, die einzelnen Einträge müssen durch Kommata getrennt werden. Dieses Argument und das Argument **-s** schließen sich gegenseitig aus.

-s *cfg-Datei***[,***cfg-Datei***,...]**
Ersetzt die aktuelle Liste mit Konfigurationsdateien durch die Parameter *cfg-Datei*. Dieses Argument und das Argument **-a** schließen sich gegenseitig aus.

@InventoryProfile:*Profilname*
Gibt den Namen des Inventory-Profils an.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl wird der Konfigurationsdateiliste des Profils **Jamaica** die Konfigurationsdatei **C:/STARTUP.BAT** hinzugefügt und die Datei **C:/AUTOEXEC.BAT** aus ihr entfernt:

```
wsetipcf -a C:/STARTUP.BAT -r
C:/AUTOEXEC.BAT \
@InventoryProfile:Jamaica
```

SIEHE AUCH

wfilesig , **wsetiprf** , **wsetipdirs** , **wsetipext** , **wgetiprf**

wsetipdirs

Mit diesem Befehl werden die Verzeichnisse angegeben, die von dem Inventory-Profil bei einem Softwaresuchlauf berücksichtigt bzw. nicht berücksichtigt werden sollen.

ZUSAMMENFASSUNG

wsetipdirs{**-I** | **-E**} **-a** *Verzeichnis,...* **-r** *Verzeichnis,...*@**InventoryProfile:***Profilname*

wsetipdirs {**-I** | **-E**} **-s** *Verzeichnis,...* @**InventoryProfile:***Profilname*

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **wsetipdirs** werden die Verzeichnisse angegeben, die von dem Inventory-Profil bei einem Softwaresuchlauf durchsucht bzw. nicht durchsucht werden sollen. Mit dem Argument **-I** können Sie die Liste der Verzeichnisse editieren, die bei einem Softwaresuchlauf berücksichtigt, und mit dem Argument **-E** die Liste der Verzeichnisse, die nicht berücksichtigt werden sollen.

Mit dem Argument **-a** können Verzeichnisse hinzugefügt, mit dem Argument **-r** entfernt werden. Das Argument **-s** ermöglicht die Angabe einer Liste mit Verzeichnissen, die die aktuelle Liste des Profils ersetzen soll.

Berechtigungsklasse: **admin**, **senior** oder **super**

Argumente

-I

Gibt die Liste der Verzeichnisse an, die bei einem Softwaresuchlauf durchsucht werden sollen. Dieses Argument und das Argument **-E** schließen sich gegenseitig aus.

-E

Gibt die Liste der Verzeichnisse an, die bei einem Softwaresuchlauf nicht durchsucht werden sollen. Dieses Argument und das Argument **-I** schließen sich gegenseitig aus.

-a *Verzeichnis***,...**
Fügt der Liste Verzeichnisse hinzu. Die Angabe mehrerer Verzeichnisse ist möglich, die einzelnen Einträge müssen durch Kommata getrennt werden.

-r *Verzeichnis***,...**
Entfernt Verzeichnisse aus der Liste. Die Angabe mehrerer Verzeichnisse ist möglich, die einzelnen Einträge müssen durch Kommata getrennt werden.

-s *Verzeichnis***,...**
Gibt eine Liste mit Verzeichnissen an. Die über dieses Argument angegebenen Verzeichnisse ersetzen die aktuelle Verzeichnisliste des Profils. Bei Angabe dieses Arguments ist die Angabe von **-a** oder **-r** nicht zulässig.

@InventoryProfile:*Profilname*
Gibt den Namen des Inventory-Profils an.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl werden der Liste mit den Verzeichnissen, die vom Profil **Jamaica** durchsucht werden sollen, die Verzeichnisse **/tmp** und **/usr/local** hinzugefügt:

```
wsetipdirs -I -a /tmp,/usr/local
@InventoryProfile:Jamaica
```

SIEHE AUCH

wgetiprf , **wsetipcf** , **wsetipext** , **wsetiprf**

wsetipext

Über diesen Befehl werden alle Dateierweiterungen angegeben, nach denen bei einem Softwaresuchlauf von einem Inventory-Profil gesucht werden soll.

ZUSAMMENFASSUNG

wsetipext -a *Erweiterung*[,*Erweiterung*,...] **-r** *Erweiterung*[, *Erweiterung*,...] **@InventoryProfile:***Profilname*

wsetipext -s *Erweiterung*[,*Erweiterung*,...] **@InventoryProfile:***Profilname*

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **wsetipext** werden die Dateierweiterungen angegeben, nach denen bei einem Softwaresuchlauf von einem Inventory-Profil gesucht werden soll. Mit dem Argument **-a** können Sie der Liste weitere Dateierweiterungen hinzufügen, mit dem Argument **-r** Dateierweiterungen aus der Liste entfernen. Mit dem Argument **-s** wird die aktuelle Liste mit den Dateierweiterungen im Profil durch die von Ihnen angegebene Liste ersetzt.

Berechtigungsklasse: **admin, senior** oder **super**

Argumente

-a *Erweiterung***[,***Erweiterung***,...]**
: Fügt der Liste die angegebenen Dateierweiterungen hinzu. Die Angabe mehrerer Dateierweiterungen ist möglich, die einzelnen Einträge müssen durch Kommata getrennt werden. Dieses Argument und das Argument **-s** schließen sich gegenseitig aus.

-r *Erweiterung***[,***Erweiterung***,...]**
: Entfernt die angegebenen Dateierweiterungen aus der Liste. Die Angabe mehrerer Dateierweiterungen ist möglich, die einzelnen Einträge müssen durch Kommata getrennt werden. Dieses Argument und das Argument **-s** schließen sich gegenseitig aus.

-s *Erweiterung***[,***Erweiterung***,...]**
Ersetzt die gesamte Liste mit Dateierweiterungen durch die Parameter *ext_file*. Dieses Argument und das Argument **-a** schließen sich gegenseitig aus.

@InventoryProfile:*Profilname*
Gibt den Namen des Inventory-Profils an.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl werden der Liste mit den Dateierweiterungen im Profil **Jamaica** Erweiterungen **.PPT** und **.WPS** hinzugefügt, die Dateierweiterung **.WLS** aus der Liste entfernt:

```
wsetipext -a .PPT,.WPS -r .WLS
@InventoryProfile:Jamaica
```

SIEHE AUCH

wgetiprf , **wsetipcf** , **wsetipdirs** , **wsetipext** , **wsetiprf**

wsetiprf

Mit diesem Befehl werden die Optionen für ein Inventory-Profil festgelegt.

ZUSAMMENFASSUNG

wsetiprf [**-c** {**NONE** | **ASCII** | **RCS**}] [**-d** {**ALL** | **SPECIFIED**}] [**-D** **"***Beschreibung***"**] [**-f** {**ALL** | **EXCLUDE** | **INCLUDE**}] [**-m** {**HW_MIF_READ** | **HW_MIF_IGNORE** | **SW_MIF_READ** | **SW_MIF_IGNORE** | **CUSTOM_MIF_READ** | **CUSTOM_MIF_IGNORE**}] [**-M** *Pfad* [,*Pfad*,...]] [**-r** {**ALL** | **DIFFS**}] [**-S** *Dateiname_der_Prozedur*] [**-s** {**HW_SCAN_ON** | **HW_SCAN_OFF** | **SW_SCAN_ON** | **SW_SCAN_OFF** | **SCRIPT_ON** | **SCRIPT_OFF**}] [**-T** *Sekunden*] [**-t** *Sekunden*] [**-u** **{YES | NO}**] [**-x** {**YES** | **NO**}] **@InventoryProfile**:*Profilname*

BESCHREIBUNG

Mit dem Befehl **wsetiprf** werden die Optionen für ein Inventory-Profil festgelegt. Mit diesem Befehl können Sie folgendes für ein Profil festlegen:

- Die Profilbeschreibung.
- Ob Konfigurations-Dateien erfaßt und wie sie gespeichert werden sollen. (Sie können über den Befehl **wsetipcf** eine Liste mit den Konfigurationsdateien angeben.)
- Ob bei einem Softwaresuchlauf nach bestimmten Dateierweiterungen oder nach allen Dateien gesucht wird. (Sie können über den Befehl **wsetipext** eine Liste mit den Dateierweiterungen angeben.)
- Ob auf den Zielmaschinen ein Hardware- und/oder Softwaresuchlauf ausgeführt wird.
- Ob auf den Zielmaschinen eine Prozedur ausgeführt wird.
- Ob MIF-Hardware-, MIF-Software- oder MIF-Benutzerdateien aus den Zielmaschinen ausgelesen werden.

- Ob die Daten im Konfigurations-Repository durch die Ergebnissen des aktuellen Suchlaufs ersetzt oder nur die Abweichungen zwischen dem aktuellen und dem letzten Suchlauf gesichert werden.
- Ob auf den Zielmaschinen in allen oder nur in bestimmten Verzeichnissen nach Dateien gesucht wird. (Sie können mit dem Befehl **wsetipdirs** eine Liste mit den Verzeichnissen angeben.)
- Ob auf UNIX-Zielmaschinen nach allen Dateien oder nur nach ausführbaren Dateien gesucht wird.

Berechtigungsklasse: **admin**, **senior** oder **super**

Argumente

-c {NONE | ASCII| RCS}
Gibt an, ob Konfigurationsdateien erfaßt und wie sie gesichert werden sollen. Geben Sie einen der folgenden Werte an:

NONE - Gibt an, daß auf den Zielmaschinen keine Konfigurationsdateien erfaßt werden.

ASCII - Gibt an, daß Konfigurationsdateien erfaßt und im ASCII-Format auf dem TMR-Server (bei verwalte- ten Knoten unter UNIX bzw. Windows NT und bei Endpunkten) oder auf dem zugeordneten verwalteten Knoten (bei PC-verwalteten Knoten und NetWare-verwalteten Stationen) im Verzeichnis **$DBDIR/inventory** gespeichert werden sollen.

RCS - Gibt an, daß Konfigurationsdateien erfaßt und im RCS-Format auf dem TMR-Server (bei verwalteten Knoten unter UNIX bzw. Windows NT und bei Endpunkten) oder auf dem zugehörigen verwalteten Knoten (bei PC-verwalteten Knoten und NetWare-verwalteten Stationen) im Verzeichnis **$DBDIR/file_versions** gespeichert werden sollen. Das RCS-Format ermöglicht Ihnen eine Versionssteuerung der Dateien.

-d {ALL | SPECIFIED}
Gibt an, ob bei einem Softwaresuchlauf von Inventory nur die angegebenen oder alle Verzeichnisse auf den Zielmaschinen durchsucht werden sollen. Bei Angabe von SPECIFIED müssen Sie mit dem Befehl **wsetipdirs** die Verzeichnisse angeben, die bei einem Softwaresuchlauf berücksichtigt bzw. nicht berücksichtigt werden sollen.

-D "*Beschreibung***"**
Gibt eine Beschreibung des Profils an.

-f {ALL | EXCLUDE | INCLUDE}
Gibt an, ob bei einem Softwaresuchlauf auf den Zielmaschinen nach allen Dateien oder nur nach Dateien mit bestimmten Dateierweiterungen gesucht wird. Sie können mit dem Befehl **wsetipext** die Liste der Dateierweiterungen ändern. Geben Sie einen der folgenden Werte an:

ALL - Gibt an, daß nach allen Softwaredateien auf der Zielmaschine gesucht werden soll.

EXCLUDE - Gibt an, daß nur nach Dateien gesucht werden soll, deren Erweiterungen in der Liste nicht enthalten sind.

INCLUDE - Gibt an, daß nur nach Softwaredateien gesucht werden soll, deren Erweiterungen in der Liste aufgeführt sind.

-m {HW_MIF_READ | HW_MIF_IGNORE | SW_MIF_READ | SW_MIF_IGNORE | CUSTOM_MIF_READ | CUSTOM_MIF_IGNORE}
Gibt an, welche MIF-Dateien von dem Profil aus den Zielmaschinen ausgelesen werden. Sie haben die Möglichkeit, MIF-Hardware-, MIF-Software- oder MIF-Benutzerdateien auszulesen. Eine beliebige Kombination dieser drei MIF-Dateitypen kann gelesen werden, indem Sie die entsprechenden Namen durch Kommata getrennt in derselben Befehlszeile eingeben.

Mit dem Argument -**M** werden die MIF-Benutzerdateien angegeben, die gelesen werden sollen.

-M *Pfad* **[,***Pfad***,...]**
Gibt Verzeichnis und Namen der MIF-Benutzerdateien an, die aus den Zielmaschinen ausgelesen werden sollen. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie **CUSTOM_MIF_READ** für das Argument **-m** angeben. Standardmäßig wird die Datei **useradd.mif** gelesen. Mit diesem Befehl wird die aktuelle Liste mit den zu lesenden MIF-Benutzerdateien im Profil ersetzt.

-r {ALL | DIFFS}
Gibt an, welche Daten im Konfigurations-Repository gespeichert werden sollen. Geben Sie einen der folgenden Werte an:

ALL DATA - Gibt an, daß das Konfigurations-Repository aktualisiert werden soll. Bei Angabe dieser Option werden die Daten vorangegangener Suchläufe im Konfigurations-Repository durch die Daten ersetzt, die bei der aktuellen Verteilung ermittelt werden.

DIFFS - Gibt an, daß die bei der aktuellen Profilverteilung gelesene MIF-Datei mit der zuletzt gelesenen MIF-Datei verglichen wird und die Abweichungen den im Konfigurations-Repository vorhandenen Daten hinzugefügt werden.

-S *Dateiname_der_Prozedur*
Gibt Verzeichnis und Name der Prozedur an, die auf den Zielmaschinen ausgeführt werden soll. Verwenden Sie dieses Argument, wenn Sie **SCRIPT_ON** für das Argument **-s** angeben.

-s {HW_SCAN_ON | HW_SCAN_OFF | SW_SCAN_ON | SW_SCAN_OFF | SCRIPT_ON | SCRIPT_OFF}
Gibt an, ob auf den Zielmaschinen ein Hardware- bzw. Softwaresuchlauf oder eine Prozedur ausgeführt werden soll. Sie können mehrere Optionen angeben, die einzelnen Einträge müssen dann durch Kommata getrennt werden.

-T *Sekunden*
Gibt das Zeitlimit (in Sekunden) für einen Suchlauf auf einem PC an. Standardwert sind 2700 Sekunden.

-t *Sekunden*
Gibt das Zeitlimit (in Sekunden) für einen Suchlauf auf einem Endpunkt an. Standardwert sind 1800 Sekunden.

-u
Gibt an, ob Endbenutzer das Profil über die WWW-Seite von UserLink an den eigenen Computer verteilen können. Bei Angabe von **YES** erhalten die Benutzer Zugriffsberechtigung, bei Angabe von **NO** erhalten sie keinen Zugriff.

-x {YES | NO}
Gibt an, ob bei einem Softwaresuchlauf auf UNIX-Maschinen nur nach ausführbaren (**YES**) oder nach allen (**NO**) Dateien gesucht werden soll. Wenn das Profil nicht für die Ausführung von Softwaresuchläufen (**-s SW_SCAN_ON**) eingestellt wurde oder bei Suchläufen auf Maschinen, die nicht unter UNIX laufen, wird diese Option ignoriert.

@InventoryProfile:*Profilname*
Gibt den Namen des Inventory-Profils an, für die die Optionen festgelegt werden.

Beispiele

Mit dem folgenden Befehl wird von dem Profil **Software_Scan** bei der Verteilung folgendes vorgenommen: Es führt einen Softwaresuchlauf nach allen Softwaredateien in bestimmten Verzeichnissen (die über den Befehl**wsetipdirs** angegeben werden) aus, liest die MIF-Softwaredatei und MIF-Benutzerdatei **/custom/MIFS/info.mif**, speichert die Änderungen im Konfigurations-Repository und sichert die Konfigurationsdateien im RCS-Format:

```
wsetiprf -c RCS -d SPECIFIED -f ALL -m HW_MIF_IGNORE, \
SW_MIF_READ,CUSTOM_MIF_READ -M /custom/MIFS/info.mif \
-r DIFFS -s HW_SCAN_OFF,SW_SCAN_ON,SCRIPT_OFF -x NO \
@InventoryProfile:Software_Scan
```

SIEHE AUCH

wgetiprf , **wsetipcf** , **wsetipdirs** , **wsetipext**

wviewmn

Von diesem Befehl werden Hardware- und Softwareinformationen zu einem verwalteten Knoten zurückgegeben.

Anmerkung: In den Versionen nach Inventory Version 3.6 wird der Befehl **wviewmn** nicht mehr unterstützt. Die Funktion von **wviewmn** wird dann von dem Befehl **wgetinvdata** übernommen.

ZUSAMMENFASSUNG

wviewmn[**-s**] *verwalteter_Knoten*

BESCHREIBUNG

Von dem Befehl **wviewmn** wird zu dem angegebenen verwalteten Knoten eine Liste mit Hardware- bzw. Softwareinformationen aus dem Konfigurations-Repository zurückgegeben.

Berechtigungsklasse: RIM_view

Argumente

-s
: Gibt an, daß Software- anstatt Hardwareinformationen zurückgegeben werden sollen.

verwalteter_Knoten
: Gibt den Namen des verwalteten Knotens an.

Beispiele

Von dem folgenden Befehl werden Hardwareinformationen zu dem verwalteten NT-Knoten **havarta** zurückgegeben:

```
wviewmn havarta
```

Ausgabe:

```
Hardwaresystem-ID                         : 1805322963.1.347
                                          #TMF_ManagedNode::
                                          Managed_Node#
Hardwarearchitektur                       : PCI, PNP BIOS, ISA
Name des geladenen Betriebssystems        : Windows NT
Version des geladenen Betriebssystems : 4.0
Prozessormodell                           : Intel Pentium Pro
Prozessorgeschwindigkeit                  : 180
Physischer Hauptspeicher (KB)             : 64696
Seitenwechselbereich (KB)                 : 131228
Zeitpunkt des letzten Suchlaufs           : 1997-07-23 11:41:25
```

Von dem folgenden Befehl werden Softwareinformationen zu dem verwalteten NT-Knoten **portugal** zurückgegeben:

```
wviewmn -s portugal
```

Ausgabe:

```
Microsoft ODBC Administrator                     2.00.1510
Microsoft ODBC Driver Manager                    2.10.2401
Microsoft Query                                  1.00.2624
NetWare User Tools Module for Micros...          1.02 {931028}
3COM 3C5X9 ODI Driver                            1.51
Microsoft ClipArt Gallery                        2.0
Microsoft Multimedia Viewer                      2.0
Microsoft Diagnostics                            2.00
PKWare PKUNZIP Extraction Utility                2.04G
PKWare PKZIP Compression Utility                 2.04G
PKWare PKZip Self Extracting File                2.04G
Microsoft Diagnostics                            2.1
Novell Network Link Support Layer                2.14
Microsoft Visual Basic runtime library           3.0
Netscape Navigator application file              3.0
Novell IPX/SPX Protocol                          3.01
Netware Broadcast Message Module for.....        3.01 {940930}
Microsoft Mail for WindowsTM                     3.02
Microsoft DOS XMS Driver                         3.07
Microsoft DOS XMS Driver                         3.1
Microsoft HeapWalker                             3.1
Microsoft WINDEV Mark                            3.1
```

```
Microsoft WINDEV SPY Utility                             3.1
Microsoft WINDEV Symbol Mapper                           3.1
Microsoft WINDEV Utility                                 3.1
Windows Fault detection utility                          3.10
Windows Write application file                           3.10
Microsoft Network Client                                 3.11
Microsoft Windows                                        3.11
Microsoft Windows For Workgroups                         3.11
Microsoft Library                                        3.17
Intersolve Polymake Utility                              3.2
Microsoft CodeView for Windows                           4.01.00
Microsoft Project for Windows applic... ...              4.1
Novell Netware Utility {OS/2}                            4.1
Novell Netware Drive Mapping Utility {OS/2}              4.12
Novell Netware Login Utility {OS/2}                      4.12
Novell Netware NDS Context Utility {OS/2}                4.12
Novell Netware Network Information Utility {OS/2}        4.19
Microsoft Expanded Memory Manager                        4.44
Microsoft Expanded Memory Manager                        4.48
eXceed/Xpress for Windows NT                             5.0
Microsoft C CodeView                                     6.0
Microsoft C Compiler                                     6.0
Microsoft C EXE Header Utility                           6.0
Microsoft C Help Compiler                                6.0
Microsoft C Incremental Linker                           6.0
Microsoft C Linker                                       6.0
Microsoft C Make Utility                                 6.0
Microsoft C Quick Help                                   6.0
Microsoft C Utility                                      6.0
Microsoft Macro Assembler                                6.1
Novell BTrieve Windows Library                           6.1
Novell Btrieve Requestor Utility                         6.10b
Btrieve Requestor                                        6.10e
Microsoft C/C++ Compiler                                 7.0
Microsoft Excel                                          7.0
Microsoft Office                                         7.0
Microsoft PowerPoint                                     7.0
Microsoft Word for Windows 95                            7.0
Intel Software Metering Work Station...   ...            V2.00
Intel LANDesk User Agent for Windows                     V4.01
Infinite Technologies I-Queue!                           X
```

SIEHE AUCH

wviewpcmn , **wgetinvdata**

wviewpcmn

Von diesem Befehl werden Hardware- bzw. Softwareinformationen zu einem PC-verwalteten Knoten zurückgegeben.

Anmerkung: In den Versionen nach Inventory Version 3.6 wird der Befehl **wviewpcmn** nicht mehr unterstützt. Die Funktion von **wviewpcmn** wird dann von dem Befehl **wgetinvdata** übernommen.

ZUSAMMENFASSUNG

wviewpcmn [**-s**] *PC-verwalteter_Knoten*

BESCHREIBUNG

Von dem Befehl **wviewpcmn** werden zu dem angegebenen PC-verwalteten Knoten eine Liste mit Hardware- bzw. Softwareinformationen aus dem Konfigurations-Repository zurückgegeben.

Berechtigungsklasse: RIM_view

Argumente

-s
: Gibt an, daß Software- anstatt Hardwareinformationen zurückgegeben werden sollen.

PC-verwalteter_Knoten
: Gibt den Namen des PC-verwalteten Knotens an.

Beispiele

Von dem folgenden Befehl werden Hardwareinformationen zu dem PC-verwalteten Knoten **gouda** zurückgegeben:

```
wviewpcmn gouda
```

Ausgabe:

```
Hardwaresystem-ID                      :
   RSWPQ04KFS0H3XL2343200000532 [Mon Feb 26 21:24:12 1996]
Hardwarearchitektur                    : PCI, ISA
Name des geladenen Betriebssystems     : Windows NT
Version des geladenen Betriebssystems : 3.51
Prozessormodell                        : Intel Pentium
Prozessorgeschwindigkeit               : 90
Physischer Hauptspeicher (KB)          : 32620
Seitenwechselbereich (KB)              : 2097024
Zeitpunkt des letzten Suchlaufs        : 1996-09-27 11:03:50
```

Von dem folgenden Befehl werden Softwareinformationen zu demselben PC-verwalteten Knoten (**gouda**) zurückgegeben:

```
wviewpcmn -s gouda
```

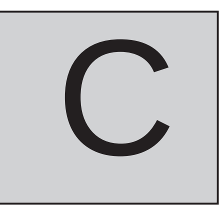
Ausgabe:

```
Microsoft ODBC Administrator                     2.00.1510
Microsoft ODBC Driver Manager                    2.10.2401
Microsoft Query                                  1.00.2624
NetWare User Tools Module for Micros...          1.02  {931028}
3COM 3C5X9 ODI Driver                            1.51
Microsoft ClipArt Gallery                        2.0
Microsoft Multimedia Viewer                      2.0
Microsoft Diagnostics                            2.00
PKWare PKUNZIP Extraction Utility                2.04G
PKWare PKZIP Compression Utility                 2.04G
PKWare PKZip Self Extracting File                2.04G
Microsoft Diagnostics                            2.1
Novell Network Link Support Layer                2.14
Microsoft Visual Basic runtime library           3.0
Netscape Navigator application file              3.0
Novell IPX/SPX Protocol                          3.01
Netware Broadcast Message Module for.....        3.01 {940     930}
Microsoft Mail for WindowsTM                     3.02
Microsoft DOS XMS Driver                         3.07
Microsoft DOS XMS Driver                         3.1
Microsoft HeapWalker                             3.1
Microsoft WINDEV Mark                            3.1
```

```
Microsoft WINDEV SPY Utility                       3.1
Microsoft WINDEV Symbol Mapper                     3.1
Microsoft WINDEV Utility                           3.1
Windows Fault detection utility                    3.10
Windows Write application file                     3.10
Microsoft Network Client                           3.11
Microsoft Windows                                  3.11
Microsoft Windows For Workgroups                   3.11
Microsoft Library                                  3.17
Intersolve Polymake Utility                        3.2
Microsoft CodeView for Windows                     4.01.00
Microsoft Project for Windows applic... ...        4.1
Novell Netware Utility {OS/2}                      4.1
Novell Netware Drive Mapping Utility {OS/2}        4.12
Novell Netware Login Utility {OS/2}                4.12
Novell Netware NDS Context Utility {OS/2}          4.12
Novell Netware Network Information Utility {OS/2}  4.19
Microsoft Expanded Memory Manager                  4.44
Microsoft Expanded Memory Manager                  4.48
eXceed/Xpress for Windows NT                       5.0
Microsoft C CodeView                               6.0
Microsoft C Compiler                               6.0
Microsoft C EXE Header Utility                     6.0
Microsoft C Help Compiler                          6.0
Microsoft C Incremental Linker                     6.0
Microsoft C Linker                                 6.0
Microsoft C Make Utility                           6.0
Microsoft C Quick Help                             6.0
Microsoft C Utility                                6.0
Microsoft Macro Assembler                          6.1
Novell BTrieve Windows Library                     6.1
Novell Btrieve Requestor Utility                   6.10b
Btrieve Requestor                                  6.10e
Microsoft C/C++ Compiler                           7.0
Microsoft Excel                                    7.0
Microsoft Office                                   7.0
Microsoft PowerPoint                               7.0
Microsoft Word for Windows 95                      7.0
Intel Software Metering Work Station...   ...      V2.00
Intel LANDesk User Agent for Windows               V4.01
Infinite Technologies I-Queue!                     X
```

SIEHE AUCH

wviewpcmn , **wgetinvdata**



Anhang C. Konfigurations-Repository

In diesem Anhang sind alle Tabellen und Sichten aufgeführt und erläutert, die im Schema des Konfigurations-Repositorys von Tivoli Inventory Version 3.6 enthalten sind. Darüber hinaus sind hier alle Abfragen aufgeführt und erläutert, die bei der Installation von Inventory Version 3.6 installiert werden können. Bei der Installation von Inventory wird das Konfigurations-Repository von Inventory auf dem RDBMS-Server erstellt. In diesem Konfigurations-Repository werden die bei Inventory-Suchläufen erfaßten Daten gespeichert. Dieser Anhang enthält eine Übersicht über die Tabellen, Sichten und Abfragen, die im Konfigurations-Repository von Inventory zur Verfügung stehen.

Anmerkung: Die Angaben im vorliegenden Anhang zur Definition der Tabellen und Sichten im Konfigurations-Repository von Inventory können Sie auch den Systemkatalogen Ihrer RDBMS-Datenbank entnehmen. Weitere Informationen hierzu können Sie den RDBMS-Handbüchern entnehmen, oder wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator.

Eine grafische Darstellung der Tabellen im Konfigurations-Repository finden Sie auf dem Poster *TME 10 Inventory Configuration Repository*, das mit dem vorliegenden Handbuch geliefert wird; ggf. können Sie eine Kopie über den Tivoli-Kundendienst erhalten. Sie haben die Möglichkeit, eigene Tabellen und Sichten zu erstellen.

Anweisungen zum Hinzufügen von Tabellen im Konfigurations-Repository können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen. Anweisungen zur Erstellung von Abfragen finden Sie im Kapitel „Inventory-Daten abfragen“ auf Seite 8-1. Weitere Informationen zum Löschen von Daten aus dem Konfigurations-Repository unter Verwendung des Befehls **„wrminvnode“ auf Seite B-27** können Sie dem Anhang Anhang B, „Befehle“ auf Seite B-1 entnehmen.

DB2-Tabellen, -Sichten und -Befehle

In DB2-Datenbanken dürfen die Namen für Tabellen, Sichten bzw. Spalten aus maximal 18 Zeichen bestehen. Daher werden für das DB2-Schema des Konfigurations-Repositorys von Inventory die in diesem Anhang aufgeführten Abkürzungen für die Namen von Tabellen, Sichten und Spalten verwendet. Die folgende Tabelle enthält die Namenskonventionen für DB2-Konfigurations-Repositorys und im Vergleich dazu die standardmäßigen Namenskonventionen, die in anderen unterstützten RDBMS-Konfigurations-Repositorys verwendet werden. Wenn Sie ein Konfigurations-Repository auf einem DB2-Server verwenden, müssen Sie sich an die nachfolgend aufgeführten Namenskonventionen halten.

Standardmäßiger Name	DB2-Name
ACTIVATION	ACTIV
ADDRESS	ADDR
ADMINISTRATOR	ADMIN
ARCHITECTURE	ARCH
AVAILABLE	AVAIL
BLOCK	BLK
BRIDGE	BRG
CHANGE	CHG
COMPONENT	COMP
CONFIG	CFG
CONNECTIONS	CONX

Standardmäßiger Name	DB2-Name
CONSOLE	CONS
CONTROLLER	CNTRL
CONVENTIONAL	CONV
COPROCESSOR	COPROC
DESCRIPTION	DESCRIP
DEVICE	DEV
DIRECTORY	DIR
DISTRIBUTION	DIST
DRIVERS	DRVS
DRIVER	DRV
FAXMODEM	FMODEM
FILEPACK	FPACK
FILESYSTEM	FILESYS
FLOPPYDRIVE	FLPY_DRV
HARDDISK	HDISK
HARDWARE	HWARE
HISTORY	HIST
INSTALLED	INST
INSTALLATION	INSTL
INTERNET	INET
INTERRUPT	INT
KERNEL	KRNL
LANGUAGE	LANG
LASTSCAN	LSCAN
LOGICALDRIVE	LOG_DRV
MEMORY	MEM
NETWARE	NWARE
NETWORK	NET
NUMBER	NUM
PLATFORM	PLTFRM

Standardmäßiger Name	**DB2-Name**
PROFILE	PRFL
RELATIONSHIP	REL
RESOLUTION	RES
RESTRICT	RSTRT
RWOPTICAL	RWOPT
SECURITY	SEC
SERIAL	SER
SERIALNUMBER	SERNUM
SERVICE	SVC
SIGNATURE	SIG
SOFTWARE	SW
START	ST
SUPPORT	SUPP
SYSTEM	SYS
SYSTEMS	SYS
VERSION	VER
VIDEO	VID
VIRTUAL	VIRT
VOLUME	VOL
VOLUMELABEL	VOLLABEL
DRIVE	DRV

Tabellen im Konfigurations-Repository

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht der Tabellen im Konfigurations-Repository. Die einzelnen Tabellen werden kurz beschrieben, außerdem werden die Spalten der Tabellen aufgeführt. Die Spalten, die im Primärschlüssel enthalten sind, sind durch einen Stern (*****) gekennzeichnet. 'Primärschlüssel' bezeichnet die Spalte bzw. Spalten, über die eine Reihe eindeutig angegeben wird. Spalten, die zum Fremdschlüssel gehören, sind durch zwei Sterne (******) gekennzeichnet. Spalten, die Bestandteil sowohl des Primär- als auch des Fremdschlüssels sind, sind durch drei Sterne (*******) gekennzeichnet.

Einige Tabellen im Konfigurations-Repository werden nicht durch Inventory ausgefüllt. Diese Tabellen sind für künftige Erweiterungen reserviert, daher sollten Sie hier auch keine Benutzerdaten ablegen. Anweisungen zum Hinzufügen von Tabellen im Konfigurations-Repository können Sie dem Kapitel „Benutzerspezifische und wahlfreie Daten erfassen“ auf Seite 7-1 entnehmen.

ASSET

Beschreibung

Enthält die Inventarkennzeichen und -nummern bzw. eindeutige Inventar-IDs der vorhandenen Hard- und Software.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

ASSET_ID*

CDROM_DRIVE

Beschreibung

Enthält die Definitionen verschiedener CD-ROM-Laufwerksmodelle.

Anmerkung

Wird von Inventory nur für AIX, Windows 95 und Windows NT ausgefüllt.

Spalten

CDROM_DRIVE_ID*

MANUFACTURER_ID

CDROM_DRIVE_MODEL

COMMERCIAL_APPLICATION

Beschreibung

Untergeordnete Tabelle der Tabelle SOFTWARE, in der Angaben zu kommerziellen Anwendungen gespeichert werden.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_ID*

COMPONENT_MONITOR

Beschreibung

Enthält Angaben zu AMS-Komponentenmonitoren (AMS = Application Management Specification).

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

MONITOR_NAME*

SOFTWARE_COMPONENT_NAME*

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION*

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION*

MONITOR_PROFILE_NAME*

COMPONENT_MONITOR_PROFILE

Beschreibung

Enthält Angaben zu AMS-Komponentenprofilen.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_COMPONENT_NAME*

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION*

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION*

MONITOR_PROFILE_NAME*

COMPUTER_SYSTEM

Beschreibung

Enthält allgemeine Angaben zu jedem Computersystem.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

COMPUTER_SCANTIME

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

BOOTED_OS_NAME

BOOTED_OS_VERSION

COMPUTER_MODEL

COMPUTER_ARCHITECTURE

IS_A_REFERENCE_SYSTEM

COMPUTER_BOOT_TIME

COMPUTER_ALIAS

COMPUTER_KERNEL_VERSION

COMPUTER_KERNEL_ARCHITECTURE

COMPUTER_SYSTEM_MEMORY

Beschreibung

Enthält Angaben zum physischen und virtuellen Speicher von den in der Tabelle COMPUTER_SYSTEM aufgeführten Computern.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

PHYSICAL_MEMORY_KB

PHYSICAL_MEMORY_DESC

PAGING_SPACE_KB

PAGING_SPACE_DESC

TOTAL_VIR_MEM_KB

CONFIG_CHANGE_HISTORY

Beschreibung

Enthält eine Übersicht über alle an der installierten Hard- und Software vorgenommenen Änderungen. Bei jeder Inventory-Profilverteilung werden dieser Tabelle drei weitere Zeilen angefügt. Jede Zeile enthält einen der folgenden Werte: INSERT, UPDATE oder DELETE. Alle Tabellen mit den Spalten CONFIG_CHANGE_TYPE und CONFIG_CHANGE_TIME werden bei einer Profilverteilung aktualisiert, wenn im Dialog **Inventory-Profil anpassen** die Option **Nur Änderungen aktualisieren** angegeben wurde.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_CHANGE_TYPE*

CONFIG_CHANGE_TIME*

CONFIG_CHANGE_DESC

CONTROLLER_CARD

Beschreibung

Enthält Angaben zu den Controller-Karten in einem System.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

DEVICE_CARD_ID***

CONTROLLER_CARD_MODEL

DESKTOP_PC

Beschreibung

Untergeordnete Tabelle der Tabelle COMPUTER_SYSTEM, die PC-spezifische Angaben enthält.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

DEVICE_CARD

Beschreibung

Enthält allgemeine Angaben zu allen internen Karten, die auf den in COMPUTER_SYSTEM angeführten Systemen vorhanden sind.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

DEVICE_CARD_ID*

MANUFACTURER_ID

DEVICE_DRIVER

Beschreibung

Untergeordnete Tabelle der Tabelle SOFTWARE.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_ID*

DEVICE_DRIVER_SOFTWARE

Beschreibung

Enthält alle Exemplare einer internen Karte (DEVICE_CARD) und den entsprechenden Einheitentreiber (DEVICE_DRIVER).

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

DEVICE_CARD_ID*

SOFTWARE_VERSION_ID*

SOFTWARE_ID*

VERSION_LANGUAGE_EDITION*

DISK_FARM

Beschreibung

Stellt Speicherplatz für Datenträgerstrukturen zur Verfügung (dabei handelt es sich eine Struktur mit einer großen Anzahl von Plattenlaufwerken, z. B. Festplatten-, Disketten- oder CD-ROM-Laufwerke).

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

DOCKING_STATION

Beschreibung

Enthält Angaben zu Andockstationen.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

FAXMODEM_CARD

Beschreibung

Enthält Angaben zu Faxmodemmodellen.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

DEVICE_CARD_ID*

FAXMODEM_CARD_MODEL

FLOPPYDRIVE

Beschreibung

Enthält Angaben zu verschiedenen Diskettenlaufwerken.

Anmerkung

Wird von Inventory nur für AIX, Windows 95 und Windows NT ausgefüllt.

Spalten

FLOPPYDRIVE_ID*

MANUFACTURER_ID**

FLOPPYDRIVE_TYPE

HARDDISK

Beschreibung

Enthält Angaben zu verschiedenen Festplattentypen.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDDISK_ID*

MANUFACTURER_ID**

HARDDISK_MODEL

HARDDISK_SIZE_MB

HARDDISK_ACCESS_SPEED

HARDDISK_SEEK_TIME

HARDDISK_HEADS

HARDDISK_SECTORS

HARDDISK_CYLINDERS

HARDWARE_SYSTEM

Beschreibung

Enthält allgemeine Angaben zu den verschiedenen Hardwaresystemen im Unternehmen. Als Primärschlüssel wird eine Objekt-ID verwendet, falls keine eindeutige Maschinen-ID verfügbar ist.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

ASSET_ID

LOCATION_ID

MANUFACTURER_ID

HARDWARE_SYSTEM_SERIAL_NUMBER

HARDWARE_SYSTEM_DESCRIPTION

HARDWARE_ROM_VERSION

INHOUSE_SOFTWARE

Beschreibung

Untergeordnete Tabelle der Tabelle SOFTWARE.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_ID*

INST_SW_VERSION

Beschreibung

Enthält Angaben zur Version der Software, die auf den durchsuchten Clients bzw. Endpunkten installiert ist.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

SOFTWARE_VERSION_ID

SOFTWARE_ID

VERSION_LANGUAGE_EDITION

INSTALLED_VERSION_PATH

CONFIG_CHANGE_TYPE*

Anmerkung: Diese Tabelle verfügt in DB2-Datenbanken aufgrund der Längeneinschränkung für Zeichenfolgen über keinen Primärschlüssel.

INSTALLED_BIOS

Beschreibung

Enthält Angaben zu dem BIOS-Chip (BIOS = Basic Input/Output System) auf den durchsuchten Clients bzw. Endpunkten.

Anmerkung

Wird von Inventory nur für Windows NT-, Windows 95-, Windows 3.1- und OS/2-Systeme ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

BIOS_ID

BIOS_ID_BYTES

BIOS_DATE

BIOS_STRING

MANUFACTURER_ID

CONFIG_CHANGE_TYPE*

CONFIG_CHANGE_TIME

INSTALLED_CDROM_DRIVE

Beschreibung

Enthält Angaben zu den auf den Systemen (COMPUTER_SYSTEM) installierten CD-ROM-Laufwerkexemplaren (CDROM_DRIVE).

Anmerkung

Wird von Inventory nur für AIX, Windows 95 und Windows NT ausgefüllt.

Spalten

CDROM_DRIVE_ID***
INSTALLED_CD_ID*
CONFIG_CHANGE_TYPE***
HARDWARE_SYSTEM_ID***
CONFIG_CHANGE_TIME**

INSTALLED_CONFIG_FILE

Beschreibung

Gibt an, welche Konfigurationsdateien auf den durchsuchten Zielmaschinen vorhanden sind.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_FILE_NAME*

HARDWARE_SYSTEM_ID*

CONFIG_CHANGE_TYPE***

CONFIG_CHANGE_TIME**

CONFIG_FILE_PATH*

CONFIG_FILE_DATE

CONFIG_FILE_TIME

CONFIG_FILE_SIZE

FULL_FILE_NAME

FULL_FILE_PATH

INSTALLED_COPROCESSOR

Beschreibung

Enthält Angaben zu dem auf einem Computer installierten Koprozessor.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

COPROC_MODEL*

COPROC_TYPE*

INSTALLED_DEVICE_CARD

Beschreibung

Enthält Angaben zu den installierten Videokartenexemplaren (VIDEO_CARD).

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_CHANGE_TYPE***

INSTALLED_CARD_INSTANCE*

DEVICE_CARD_ID*

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TIME**

INSTALLED_FLOPPYDRIVE

Beschreibung

Enthält Angaben zu den installierten Diskettenlaufwerksexemplaren (FLOPPYDRIVE) auf den Systemen (COMPUTER_SYSTEM).

Anmerkung

Wird von Inventory nur für AIX, Windows 95 und Windows NT ausgefüllt.

Spalten

FLOPPYDRIVE_ID*

INSTALLED_FD_ID*

CONFIG_CHANGE_TYPE***

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TIME**

INSTALLED_HARDDISK

Beschreibung

Enthält Angaben zu installierten Festplattenexemplaren (HARDDISK) auf den Systemen (COMPUTER_SYSTEM).

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDDISK_ID*

INSTALLED_HD_ID*

CONFIG_CHANGE_TYPE***

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TIME**

HARDDISK_SERIAL_NUMBER

INSTALLED_KEYBOARD

Beschreibung

Enthält Angaben zu dem auf den Systemen installierten Tastaturtyp.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TYPE***

CONFIG_CHANGE_TIME**

MANUFACTURER_ID

KEYBOARD_MODEL

INSTALLED_MONITOR

Beschreibung

Enthält Angaben zu den installierten Monitoren (MONITOR) auf den Systemen (COMPUTER_SYSTEM).

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

MONITOR_ID*

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TYPE***

CONFIG_CHANGE_TIME**

INSTALLED_MONITOR_PROFILE

Beschreibung

Enthält Angaben zu den installierten Monitorexemplaren für AMS-Softwarekomponenten.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

SOFTWARE_COMPONENT_NAME*

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION*

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION*

MONITOR_PROFILE_NAME*

INSTALLED_MOUSE

Beschreibung

Enthält Angaben zu den verschiedenen Mauseinheiten.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TYPE***

CONFIG_CHANGE_TIME**

MANUFACTURER_ID**

MOUSE_BUTTONS

MOUSE_DRIVER_VERSION

MOUSE_INTERRUPT_LINE

MOUSE_MODEL

INSTALLED_OS_DETAILS

Beschreibung

Enthält Angaben zu den Betriebssystemen auf verwalteten UNIX-Knoten.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***
NAME*
DESCRIPTION*
VERSION_LEVEL*
CONFIG_CHANGE_TYPE***
CONFIG_CHANGE_TIME**

INSTALLED_PRINTER

Beschreibung

Enthält Angaben zu den an den Server angeschlossenen Druckern.

Anmerkung

Wird von Inventory für AIX, Windows 95 und Windows NT ausgefüllt.

Spalten

PRINTER_ID*

DRIVER_NAME

DRIVER_VERSION

HARDWARE_SYSTEM_ID***

INSTALLED_PR_ID*

LOCATION

PORT_NAME

CONFIG_CHANGE_TYPE***

CONFIG_CHANGE_TIME**

INSTALLED_PROCESSOR

Beschreibung

Enthält Angaben zu dem auf der Zielmaschine installierten Prozessor.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

PROCESSOR_NUMBER*

PROCESSOR_ID*

HARDWARE_SYSTEM_ID***

INSTALLED_RWOPTICAL_DRIVE

Beschreibung

Enthält Angaben zu den optischen Laufwerken, die mit den Servern verbunden sind.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

RWOPTICAL_DRIVE_ID***
HARDWARE_SYSTEM_ID***
INSTALLED_RW_ID*
CONFIG_CHANGE_TYPE***
CONFIG_CHANGE_TIME**

INSTALLED_SW_COMPONENT

Beschreibung

Enthält statistische Angaben zu Dateipaketen, AutoPacks und Dateipaketblöcken. Diese Tabelle wird von Tivoli Software Distribution verwendet.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

SOFTWARE_COMPONENT_NAME*

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION*

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION*

INSTALLED_FILEPACK_TIME*

INSTALLED_FILEPACK_PATH

FILEPACK_ACTIVATED

FILEPACK_ACTIVATION_TIME

TME_ADMINISTRATOR_ID

ACTION_COMPLETED

INSTALLED_TAPE_DRIVE

Beschreibung

Enthält Angaben zu den auf den Systemen (COMPUTER_SYSTEM) installierten Bandlaufwerkexemplaren TTAPE_DRIVE).

Anmerkung

Wird von Inventory nur für AIX ausgefüllt.

Spalten

TAPE_DRIVE_ID***
INSTALLED_TD_ID*
CONFIG_CHANGE_TYPE***
HARDWARE_SYSTEM_ID***
CONFIG_CHANGE_TIME**

INSTALLED_UNKNOWN_FILE

Beschreibung

Enthält Angaben zu allen Dateien, die bei einem Softwaresuchlauf erfaßt wurden.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

INSTALLED_FILE_NAME*

INSTALLED_FILE_SIZE*

INSTALLED_FILE_PATH*

INSTALLED_FILE_DATE*

INSTALLED_FILE_TIME*

CONFIG_CHANGE_TYPE***

CONFIG_CHANGE_TIME**

FULL_FILE_PATH

FULL_FILE_NAME

IO_CARD

Beschreibung

Enthält Angaben zu den verschiedenen E/A-Kartentypen.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

DEVICE_CARD_ID*

IO_CARD_MODEL

LAT_LONG

Beschreibung

Gibt den geographischen Standort über die x- und y-Achse in einem Koordinatensystem an.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

LOCATION_ID*

LATITUDE

LONGITUDE

LOCATION

Beschreibung

Enthält allgemeine Angaben zu verschiedenen Standorten.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

LOCATION_ID*

LOGICALDRIVE

Beschreibung

Enthält Angaben zu den logischen Laufwerken, die auf den lokalen Festplattenlaufwerken eines Systems ermittelt wurden.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_CHANGE_TIME**

CONFIG_CHANGE_TYPE***

LOGICALDRIVE_NAME*

HARDDISK_ID*

INSTALLED_HD_ID*

HARDWARE_SYSTEM_ID***

LOGICALDRIVE_SIZE_KB

LOGICALDRIVE_FREE_KB

LOGICALDRIVE_MOUNTDIR

LOGICALDRIVE_SERIALNUMBER

LOGICALDRIVE_VOLUMELABEL

LOGICALDRIVE_FILESYSTEM

MANUFACTURER

Beschreibung

Enthält verschiedene Angaben zu Herstellern.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

MANUFACTURER_ID*
MANUFACTURER_NAME

MONITOR

Beschreibung

Enthält Angaben zu den verschiedenen Monitormodellen.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

MONITOR_ID*

MANUFACTURER_ID

MONITOR_MODEL

MONITOR_SIZE

NETWARE_SERVER

Beschreibung

Enthält Angaben zu den NetWare-Servern.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

NW_DEVICE_NAME

NW_VERSION

NW_SUBVERSION

NW_MAX_CONNS

NW_MAX_VOLUMES

NW_REVISION_LEVEL

NW_SFT_LEVEL

NW_TTS_LEVEL

NW_MAX_CONNS_USED

NW_ACCOUNTING_VER

NW_VAP_VER

NW_QUEING_VER

NW_PRINTSERVER_VER

NW_VIRTUAL_CONSOLE_VER

NW_SECURITY_RESTRICT_LEVEL

NW_INTERNET_BRIDGE_SUPPORT

NW_CLIB_MAJOR_VER

NW_CLIB_MINOR_VER

NW_CLIB_REVISION

NW_SERIAL_NUMBER

NETWORK_CARD

Beschreibung

Enthält Angaben zu den verschiedenen Netzkartentypen.

Anmerkung

Wird von Inventory nur für Windows 95 und Windows NT ausgefüllt.

Spalten

DEVICE_CARD_ID*

NETWORK_CARD_MODEL

NETWORK_NODE

Beschreibung

Enthält Angaben zu allen im Netz vorhandenen Exemplaren von Hardwaresystemen.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TYPE***

NETWORK_NODE_ADDRESS*

CONFIG_CHANGE_TIME**

NETWORK_NODE_NAME

NETWORK_PROTOCOL

NETWORK_SOFTWARE

Beschreibung

Untergeordnete Tabelle der Tabelle SOFTWARE, die Angaben zur Netzsoftware enthält.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_ID*

NT_INFO

Beschreibung

Enthält zusätzliche Angaben zu den Betriebssystemen Windows NT und Windows 95.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

NT_CURRENT_BUILD

NT_CURRENT_TYPE

NT_CURRENT_VERSION

NT_REG_ORG

NT_REG_USER

NT_SYSTEM_ROOT

NT_SERVICE_PACK

NT_INSTALL_DATE

NW_VOLUMES

Beschreibung

Enthält Angaben zu NetWare-Datenträgern.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

NWVOL_NAME*

NWVOL_TOTAL_BLOCKS

NWVOL_BLOCK_SECTORS

NWVOL_AVAILABLE_BLOCKS

NWVOL_DIRECTORY_SLOTS

NWVOL_AVAILABLE_SLOTS

NWVOL_IS_REMOVABLE

OFFICE_BUILDING

Beschreibung

Enthält Angaben zum Bürogebäude.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

LOCATION_ID*
BUILDING_ADDRESS
BUILDING_DESCRIPTION

OPERATING_SYSTEM

Beschreibung

Untergeordnete Tabelle der Tabelle SOFTWARE.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_ID*

PC_BIOS

Beschreibung

Enthält die BIOS-Daten von PCs.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_CHANGE_TYPE***

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TIME**

PC_BIOS_ASSET_INFO

PC_BIOS_SERVICE_TAG

PC_BIOS_ID_BYTES

PC_BIOS_DATE

PC_DEVICE_DRIVERS

Beschreibung

Enthält Angaben zu den auf PC-Systemen installierten Einheitenlaufwerken.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_CHANGE_TYPE***

CONFIG_CHANGE_TIME**

PC_DEVICE_DRIVER_NAME*

HARDWARE_SYSTEM_ID***

PC_DEVICE_DRIVER_START_ADDRESS*

PC_IPX_LAN

Beschreibung

Enthält Angaben zu IPX LAN für einen NetWare-Client-PC.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_CHANGE_TYPE***

IPX_ADDRESS*

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TIME**

IPX_LOGIN_NAME

IPX_FULL_NAME

PC_IPX_LAN_CONNECTIONS

Beschreibung

Enthält Angaben zu den IPX-Verbindungen eines PCs, die zum Zeitpunkt des Suchlaufs aktiv waren.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_CHANGE_TYPE***

PC_IPX_CONN_NAME*

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TIME**

PC_IPX_CONN_NUMBER

PC_MEMORY

Beschreibung

Enthält Angaben zur Speicherkonfiguration von PCs.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_CHANGE_TYPE*

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TIME

CONVENTIONAL_TOTAL_KB

EXTENDED_TOTAL_KB

EXPANDED_TOTAL_KB

PC_PORTS

Beschreibung

Enthält Angaben zu Anschlußkonfigurationen auf PCs.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

CONFIG_CHANGE_TYPE***

PC_PORT_BASE_ADDRESS*

HARDWARE_SYSTEM_ID***

CONFIG_CHANGE_TIME**

PC_PORT_TYPE

PC_PORT_NUMBER

PERIPHERAL_SYSTEM

Beschreibung

Enthält allgemeine Angaben zu Peripheriegeräten.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

PERSON

Beschreibung

Enthält Angaben zu Personen bzw. Angestellten.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

PERSON_ID*

PERSON_FIRSTNAME

PERSON_LASTNAME

PERSON_LOCATION

Beschreibung

Enthält Angaben, die eine Zuordnung zwischen Standort und Personen ermöglichen.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

PERSON_ID*

LOCATION_ID*

PERSON_SYSTEM

Beschreibung

Enthält Angaben, die die Zuordnung zwischen Personen und Systemen und damit allgemeine Angaben zum Zugriff auf die Computer ermöglichen.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

PERSON_ID*

POLICY_REGION

Beschreibung

Enthält die Namen und Bereichsnummern der Richtlinienbereiche in der TMR.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

REGION_ID*

TMR_LABEL*

REGION_NAME

POL_REG_MEMBER

Beschreibung

Enthält Namen und System-ID der Maschinen in einem Richtlinienbereich.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

REGION_ID***
TMR_LABEL***
HARDWARE_SYSTEM_ID*

POL_REG_STRUCTURE

Beschreibung

Enthält Angaben zur Struktur eines Richtlinienbereichs.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

PARENT_REGION_ID***
PARENT_TMR_LABEL***
CHILD_REGION_ID***
CHILD_TMR_LABEL***

PRINTER

Beschreibung

Enthält Angaben zu Druckern, die an Peripheriegeräte angeschlossen sind.

Anmerkung

Wird von Inventory nur für AIX, Windows 95 und Windows NT ausgefüllt.

Spalten

PRINTER_ID*
PRINTER_MODEL
MANUFACTURER_ID

PROCESSOR

Beschreibung

Enthält Angaben zu den verschiedenen CPU-Typen.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten PROCESSOR_ID*

MANUFACTURER_ID PROCESSOR_MODEL

PROCESSOR_SPEED

FEATURE

STEPPING

MODEL

FAMILY

VIR_MODE_EXT

PAGE_SIZE_EXT

TIME_STAMP_CNT

MODEL_SPEC_REG

PHYSICAL_ADDR_EXT

MACHINE_CHK_EXT

CMPXCHG8B_INST_SUP

ON_CHIP_APIC

MEM_TYPE_RANGE_REG

PAGE_GLOBAL_ENABLE

MACHINE_CHK_ARCH

COND_MOVE_INST

MMX_TECHNOLOGY

QUERY_DOMAINS

Beschreibung

Diese Tabelle enthält Wertebereiche für Spaltenwerte, die in den Dialogen **Abfrage erstellen** und **Abfrage editieren** angezeigt werden.

Anmerkung

Wird von Tivoli-Administratoren ausgefüllt.

Spalten

TABLE_NAME*

COLUMN_NAME*

DOMAIN_VALUE*

QUERY_VIEWS

Beschreibung

Diese Tabelle enthält die Sichten im Konfigurations-Repository, die in den Dialogen **Abfrage erstellen** und **Abfrage editieren** angezeigt werden.

Anmerkung

Wird von Tivoli-Administratoren ausgefüllt.

Spalten

VIEW_NAME*

RDBMS_SOFTWARE

Beschreibung

Enthält Angaben zur RDBMS-Softwareart.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_ID*

REFERRED_SYSTEMS

Beschreibung

Gibt Bezugssysteme für tatsächliche Systeme an.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID*

REFERRED_SYSTEM_ID*

ROOM

Beschreibung

Enthält Angaben zum Standort von Büroräumen, Arbeitsplätzen usw.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

LOCATION_ID*

ROOM_FLOOR*

ROOM_NUMBER*

ROOM_DESCRIPTION

RWOPTICAL_DRIVE

Beschreibung

Diese Tabelle enthält Angaben zu Modell und Hersteller optischer Laufwerke.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten RWOPTICAL_DRIVE_ID*

MANUFACTURER_ID

RWOPTICAL_DRIVE_MODEL

SOFTWARE

Beschreibung

Enthält allgemeine Angaben zu Softwarearten.

Anmerkung

Wird von Software Signatures Editor von Inventory und dem Befehl **wfilesig** ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_ID*

MANUFACTURER_ID

SOFTWARE_NAME

SOFTWARE_DESCRIPTION

SOFTWARE_COMPONENT

Beschreibung

Enthält Angaben zu Softwarenamen und -versionen, die verteilt bzw. entfernt wurden, und verknüpft diese mit Profilkennungen.

Anmerkung

Wird von Tivoli Software Distribution ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_COMPONENT_NAME*

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION*

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION*

SW_FILEPACK_ID

MANUFACTURER_ID

COMPONENT_MAJOR_VERSION

COMPONENT_MINOR_VERSION

COMPONENT_REVISION

SOFTWARE_COMPONENT_DESCRIPTION

SOFTWARE_COMPONENT_PLATFORM_OS

SOFTWARE_COMPONENT_PLATFORM_HW

SOFTWARE_COMPONENT_FUNCTION

SOFTWARE_COMPONENT_SERIAL_NUMBER

SOFTWARE_COMPONENT_ID_CODE

SOFTWARE_COMPONENT_FILE

Beschreibung

Enthält Angaben zu einer einzelnen Datei einer AMS-Komponente.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_COMPONENT_NAME*

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION*

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION*

SW_COMP_FILENAME*

SW_COMP_FILESIZE*

SOFTWARE_COMPONENT_INSTANCE

Beschreibung

Enthält Angaben zu allen Exemplaren einer Komponente für jede Softwareversion.

Anmerkung

Wird von dem Software Signatures Editor von Inventory und dem Befehl **wfilesig** ausgefüllt.

Spalten SOFTWARE_VERSION_ID***

SOFTWARE_ID***

SOFTWARE_COMPONENT_NAME***

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION***

VERSION_LANGUAGE_EDITION***

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION***

SOFTWARE_COMPONENT_TASK

Beschreibung

Enthält Angaben zu den Tasks, die AMS-Komponenten zugeordnet sind.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_COMPONENT_NAME*

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION*

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION*

TASK_NAME

SOFTWARE_FILEPACK

Beschreibung

Enthält Kenndaten zu Dateipaketen, AutoPacks und Dateipaketblöcken.

Anmerkung

Wird von Tivoli Software Distribution ausgefüllt.

Spalten

SW_FILEPACK_ID*

FILEPACK_TYPE

FP_SOURCEHOST

SOFTWARE_SIGNATURE_FILE

Beschreibung

Enthält Softwareunterschriften.

Anmerkung

Wird von dem Software Signatures Editor von Inventory und dem Befehl **wfilesig** ausgefüllt.

Spalten

SIGNATURE_FILE_NAME*

SIGNATURE_FILE_SIZE*

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION**

SOFTWARE_COMPONENT_NAME***

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION***

FILE_CHECKSUM

FILE_CRC1

FILE_CRC2

SOFTWARE_VERSION

Beschreibung

Enthält Angaben zu Softwareversionen.

Anmerkung

Wird von dem Software Signatures Editor und dem Befehl **wfilesig** ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_VERSION_ID*

SOFTWARE_ID***

VERSION_LANGUAGE_EDITION*

ASSET_ID

SOFTWARE_MAJOR_VERSION

SOFTWARE_MINOR_VERSION

SOFTWARE_REVISION

SOFTWARE_BUILD

SOFTWARE_VERSION_DESCRIPTION

SOFTWARE_VERSION_SERIAL_NUMBER

SOFTWARE_VERSION_ID_CODE

SOUND_CARD

Beschreibung

Enthält Angaben zu den verschiedenen Audiokartentypen.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

DEVICE_CARD_ID*

SOUND_CARD_MODEL

SW_COMPONENT_DEPENDENCY

Beschreibung

Enthält Angaben zu Abhängigkeiten von AMS-Komponenten.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

SOFTWARE_COMPONENT_NAME*

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION*

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION*

HARDWARE_SYSTEM_ID

SW_COMPONENT_RELATIONSHIP

Beschreibung

Enthält Angaben zu den Abhängigkeiten zwischen AMS-Komponenten.

Anmerkung

Wird nicht von Inventory ausgefüllt.

Spalten

COMPONENT_RELATIONSHIP_NAME*

COMPONENT_RELATED_COMPONENT*

SOFTWARE_COMPONENT_NAME***

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION***

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION***

TAG

Beschreibung

Enthält interne Angaben für AMS (Application Management Specification).

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

TAG_NAME
TAG_TYPE STATUS

TAPE_DRIVE

Beschreibung

Enthält Angaben zu Bandlaufwerkmodellen.

Anmerkung

Wird von Inventory nur für AIX ausgefüllt.

Spalten

TAPE_DRIVE_ID*
MANUFACTURER_ID
TAPE_DRIVE_MODEL

UNIX_SERVER

Beschreibung

Enthält Angaben zu einem UNIX-Server.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

HARDWARE_SYSTEM_ID***

VIDEO_CARD

Beschreibung

Enthält Angaben zu verschiedenen Videokartentypen.

Anmerkung

Wird von Inventory ausgefüllt.

Spalten

DEVICE_CARD_ID*

VIDEO_BIOS_RELDATE

VIDEO_CARD_MODEL

VIDEO_CARD_BIOS

VIDEO_DAC_TYPE

VIDEO_MEMORY

VIDEO_RESOLUTION

VIDEO_COLORS

VESA_SUPPORT

VESA_VERSION

VESA_OEM_NAME

Sichten im Konfigurations-Repository

Im folgenden finden Sie eine Übersicht über die Sichten und die jeweiligen Spalten, die in Inventory standardmäßig zur Verfügung stehen. Diese Sichten werden bei der Installation von Inventory erstellt. Einige der Sichten enthalten eine Tabelle oder Sicht, gefolgt von einem Stern (*); dieser Stern besagt, daß die Sicht alle Spalten der betreffenden Tabelle bzw. Sicht enthält.

Anmerkung: Aufgrund der DB2-Namenskonventionen unterscheiden sich die Namen der Sichten, die bei der Installation für eine DB2-Datenbank erstellt wurden, von den nachstehend angeführten Namen. Eine Übersicht über die Namen der Sichten in DB2-Datenbanken können Sie den *Tivoli Inventory-Release-Hinweisen* entnehmen.

BASENODE_VIEW
Enthält Spalten mit Angaben zum Hersteller der Maschine. Die Sicht enthält folgende Spalten:

HARDWARE_SYSTEM_ID

MANUFACTURER_ID

COMPUTER_VIEW
Enthält Spalten mit Angaben zu Computertyp und Betriebssystem. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

HARDWARE_SYSTEM_ID

COMPUTER_MODEL

COMPUTER_ARCHITECTURE

BOOTED_OS_NAME

BOOTED_OS_VERSION

INSTALLED_CONFIG_FILE_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den auf den Zielmaschinen installierten Konfigurationsdateien. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

INSTALLED_CONFIG_FILE*

INSTALLED_COPROCESSOR_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den auf den Zielmaschinen installierten Koprozessoren. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

INSTALLED_COPROCESSOR*

INSTALLED_FILE_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den auf den Zielmaschinen installierten Softwaredateien. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

INSTALLED_UNKNOWN_FILE*

INSTALLED_FLOPPYDRIVE_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den auf den Zielmaschinen vorhandenen Diskettenlaufwerken. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

INSTALLED_FLOPPYDRIVE*

FLOPPYDRIVE_TYPE

INSTALLED_HARDDISK_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den auf den Zielmaschinen installierten Festplatten. Die Sicht enthält folgende Spalten:

HARDWARE_SYSTEM_ID

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

HARDDISK*

HARDDISK_SERIAL_NUMBER

INSTALLED_KEYBOARD_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den Tastaturen der Zielmaschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

INSTALLED_KEYBOARD*

INSTALLED_MOUSE_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den Maustypen der Zielmaschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

INSTALLED_MOUSE*

INSTALLED_NETWORK_CARD_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den auf den Zielmaschinen vorhandenen Netzkarten. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

NETWORK_CARD*

INSTALLED_OS_DET_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den Betriebssystemen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

HARDWARE_SYSTEM_ID

NAME

DESCRIPTION

VERSION_LEVEL

CONFIG_CHANGE_TYPE

CONFIG_CHANGE_TIME

INSTALLED_PC_SOFTWARE_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zur PC-Software. Bei der Angabe muß die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Die Sicht enthält folgende Spalten:

HARDWARE_SYSTEM_ID

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

SOFTWARE_ID

SOFTWARE_VERSION_ID

SIGNATURE_FILE_NAME

SIGNATURE_FILE_SIZE

INSTALLED_SIGNATURE_FILE

Enthält Angaben zu Softwaredateien und Softwareunterschriften. Die Sicht enthält folgende Spalten:

HARDWARE_SYSTEM_ID

SIGNATURE_FILE_NAME

SIGNATURE_FILE_SIZE

INSTALLED_FILE_PATH

INSTALLED_FILE_DATE

INSTALLED_FILE_TIME

CONFIG_CHANGE_TIME

CONFIG_CHANGE_TYPE

INSTALLED_SOFTWARE_COMPONENT
Enthält Spalten mit Angaben zu den auf den Zielmaschinen installierten Softwarekomponenten. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

SOFTWARE_COMPONENT_NAME

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION

INSTALLED_SOFTWARE_VIEW
Enthält Spalten mit Angaben zu den auf den Zielmaschinen installierten Softwareprodukten. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

HARDWARE_SYSTEM_ID

SOFTWARE_ID

SOFTWARE_VERSION_ID

SIGNATURE_FILE_NAME

SIGNATURE_FILE_SIZE

INSTALLED_VIDEO_CARD_VIEW
Enthält Spalten mit Angaben zu den auf den Zielmaschinen vorhandenen Videokarten. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

VIDEO_CARD*

INVENTORY_SYSTEM_VIEW
Enthält Spalten mit Angaben zu der auf den Zielmaschinen vorhandenen Software und Hardware. Die Sicht enthält folgende Spalten:

INVENTORYDATA*

SOFTWARE_ID

SOFTWARE_VERSION_ID

INVENTORYDATA
Enthält Spalten mit allgemeinen Angaben zur Hardware, zum Speicher und zum Betriebssystem der Zielmaschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

HARDWARE_SYSTEM_ID

COMPUTER_MODEL

COMPUTER_ARCHITECTURE

PHYSICAL_MEMORY_KB

PAGING_SPACE_KB

COMPUTER_SCANTIME

PROCESSOR_MODEL

PROCESSOR_SPEED

BOOTED_OS_NAME

BOOTED_OS_VERSION

LASTSCAN_CONFIG_FILE_VIEW
Enthält Spalten mit Angaben zu Änderungen an den Konfigurationsdateien, die zwischen den verschiedenen

Suchläufen auf den Zielmaschinen vorgenommen wurden. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

INSTALLED_CONFIG_FILE*

LASTSCAN_SW_FILE_VIEW
Enthält Spalten mit Angaben zu Änderungen an den Softwaredateien, die zwischen den verschiedenen Suchläufen auf den Zielmaschinen vorgenommen wurden. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

INSTALLED_UNKNOWN_FILE*

LOGICALDRIVE_VIEW
Enthält Spalten mit Angaben zu den logischen Laufwerken der Zielmaschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

LOGICALDRIVE*

MANAGEDNODE_VIEW
Enthält Spalten mit Angaben zu Computertyp und den Betriebssystemen auf den Zielmaschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

HARDWARE_SYSTEM_ID

COMPUTER_ARCHITECTURE

BOOTED_OS_NAME

BOOTED_OS_VERSION

MEMORY_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zur Speicherkapazität der Zielmaschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

HARDWARE_SYSTEM_ID

PHYSICAL_MEMORY_KB

PAGING_SPACE_KB

COMPUTER_SCANTIME

NETWARE_SERVER_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den Betriebssystemen auf NetWare-Servern. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

NETWARE_SERVER*

NETWORK_NODE_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zum Netzknotenzugriff und zu Netzprotokollen auf den Zielmaschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

NETWORK_NODE*

NT_INFO_VIEW

Enthält Maschinen mit Angaben zu den Betriebssystemen auf Windows NT-Maschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

NT_INFO*

PC_BIOS_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu BIOS auf den PCs. Die Sicht enthält folgende Spalten:

HARDWARE_SYSTEM_ID*

BIOS_ID

BIOS_ID_BYTES

BIOS_DATE

BIOS_STRING

MANUFACTURER_ID

CONFIG_CHANGE_TYPE*

CONFIG_CHANGE_TIME

PC_DRIVER_SERVICE_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu Einheitentreibern auf PCs. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID
TME_OBJECT_LABEL
PC_DEVICE_DRIVERS*

PC_LAN_VIEW

Enthält Spalten mit LAN-Angaben zu den PCs. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

PC_IPX_LAN*

PC_LAN_CONN_VIEW

Enthält Spalten mit LAN-Verbindungsangaben zu PCs. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID
TME_OBJECT_LABEL
PC_IPX_LAN_CONNECTIONS*

PC_MEMORY_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zur Speicherkonfiguration von PCs. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

PC_MEMORY*

PC_PORTS_VIEW

Enthält Angaben zu PC-Anschlußkonfigurationen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

PC_PORTS*

PROCESSOR_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu den Prozessoren der Zielmaschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

PROCESSOR

PROCESSOR_MODEL

PROCESSOR_SPEED

HARDWARE_SYSTEM_ID

SOFTWARE_DISTRIBUTION_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zu verteilten Dateipaketen auf den Zielmaschinen. Die Sicht enthält folgende Spalten:

HARDWARE_SYSTEM_ID

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

SOFTWARE_COMPONENT_NAME

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION

COMPONENT_LANGUAGE_EDITION

SW_FILEPACK_ID

FILEPACK_TYPE

FP_SOURCEHOST

INSTALLED_FILEPACK_TIME

ACTION_COMPLETED

SWDISTDATA_VIEW

Enthält Spalten mit Angaben zum Status der Verteilung von Dateipaketen, AutoPacks und Dateipaketblöcken durch Tivoli Software Distribution. Die Sicht enthält folgende Spalten:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

SOFTWARE_COMPONENT_NAME

SOFTWARE_COMPONENT_VERSION

SW_FILEPACK_ID

FILEPACK_TYPE

FP_SOURCEHOST

INSTALLED_FILEPACK_TIME

FILEPACK_ACTIVATED

FILEPACK_ACTIVATION_TIME

TME_ADMINISTRATOR_ID

ACTION_COMPLETED

Inventory- und Subskriptionsabfragen

Im folgenden finden Sie eine Übersicht über die standardmäßig in Inventory vorhandenen Abfragen sowie deren Spalten. Anweisungen zur Erstellung von Inventory-Abfragen können Sie dem Kapitel „Inventory Version 3.6 installieren“ auf Seite 3-1 entnehmen. Anweisungen zur Erstellung eigener Abfragen finden Sie im Kapitel „Inventory-Daten abfragen“ auf Seite 8-1.

INVENTORY_CONFIG_FILES

Von dieser Abfrage werden Angaben zu den auf den Systemen installierten Konfigurationsdateien zurückgegeben. Die Sicht INSTALLED_CONFIG_FILE_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

CONFIG_FILE_NAME

CONFIG_FILE_PATH

CONFIG_FILE_DATE

CONFIG_FILE_TIME

CONFIG_FILE_SIZE

INVENTORY_COPROCESSOR

Von dieser Abfrage werden Angaben zu dem auf einem System installierten Koprozessortyp zurückgegeben. Die Sicht INSTALLED_COPROCESSOR_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

COPROC_MODEL

COPROC_TYPE

CONFIG_CHANGE_TYPE

INVENTORY_HARDDISK

Von dieser Abfrage werden Angaben zum Typ sowie physische Angaben zu den auf den Systemen installierten Festplatten zurückgegeben. Die Sicht INSTALLED_HARDDISK_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL
HARDDISK_MODEL
HARDDISK_SIZE_MB
HARDDISK_ACCESS_SPEED
HARDDISK_SEEK_TIME
HARDDISK_HEADS
HARDDISK_SECTORS
HARDDISK_CYLINDERS
HARDDISK_SERIAL_NUMBER

INVENTORY_HARDWARE

Von dieser Abfrage werden Angaben zur Basishardware zurückgegeben. Die Sicht INVENTORYDATA wird abgefragt; es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

COMPUTER_SCANTIME

BOOTED_OS_NAME

BOOTED_OS_VERSION

COMPUTER_ARCHITECTURE

PROCESSOR_MODEL

PROCESSOR_SPEED

PHYSICAL_MEMORY_KB

PAGING_SPACE_KB

INVENTORY_KEYBOARD

Von dieser Abfrage werden Angaben zu der auf einem System installierten Tastatur zurückgegeben. Die Sicht INSTALLED_KEYBOARD_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

KEYBOARD_MODEL

INVENTORY_LOGICALDRIVE

Von dieser Abfrage werden Angaben zur Speichergröße und zum verfügbaren Speicherplatz aller lokalen logischen Laufwerke (Partitionen) auf Festplattenlaufwerken zurückgegeben. Die Sicht LOGICALDRIVE_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

LOGICALDRIVE_NAME

LOGICALDRIVE_SIZE_KB

LOGICALDRIVE_FREE_KB

LOGICALDRIVE_MOUNTDIR

LOGICALDRIVE_SERIALNUMBER

LOGICALDRIVE_FILESYSTEM

CONFIG_CHANGE_TYPE

INVENTORY_MOUSE

Von dieser Abfrage werden Angaben zu der auf einem System installierten Maus zurückgegeben. Die Sicht INSTALLED_MOUSE_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

MOUSE_BUTTONS

MOUSE_DRIVER_VERSION

MOUSE_INTERRUPT_LINE

INVENTORY_NETWARE_SERVER

Von dieser Abfrage werden Angaben zu den auf NetWare-Servern installierten Betriebssystemen zurückgegeben. Die Sicht NETWARE_SERVER_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

NW_SFT_LEVEL

NW_TTS_LEVEL

NW_MAX_CONNS_USED

NW_ACCOUNTING_VER

NW_VAP_VER

NW_QUEING_VER

NW_PRINTSERVER_VER

NW_VIRTUAL_CONSOLE_VER

NW_SECURITY_RESTRICT_LEVEL

NW_INTERNET_BRIDGE_SUPPORT

NW_CLIB_MAJOR_VER

NW_CLIB_MINOR_VER

NW_CLIB_REVISION

INVENTORY_NETWORK_NODE

Von dieser Abfrage werden Angaben zum Netzknotentyp sowie zur Adresse der Systeme zurückgegeben. Die Sicht NETWORK_NODE_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

NETWORK_NODE_NAME

NETWORK_PROTOCOL

NETWORK_NODE_ADDRESS

INVENTORY_NT_INFO

Von dieser Abfrage werden Angaben zu dem auf dem System installierten Betriebssystem Windows NT zurückgegeben. Die Sicht NT_INFO_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

NT_CURRENT_BUILD

NT_CURRENT_TYPE

NT_CURRENT_VERSION

NT_REG_ORG

NT_REG_USER

NT_SYSTEM_ROOT

NT_SERVICE_PACK

NT_INSTALL_DATE

INVENTORY_OS_DETAILS

Von dieser Abfrage werden Angaben zu einem Betriebssystem zurückgegeben. Die Sicht INSTALLED_OS_DET_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

NAME

DESCRIPTION

VERSION_LEVEL

CONFIG_CHANGE_TYPE

CONFIG_CHANGE_TYPE

INVENTORY_PC_BIOS

Von dieser Abfrage werden die verfügbaren Angaben zum BIOS-System auf einem PC-System verfügbaren Angaben zurückgegeben. Die Sicht PC_BIOS_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

PC_BIOS_ASSET_INFO

PC_BIOS_SERVICE_TAG

PC_BIOS_ID_BYTES

PC_BIOS_DATE

INVENTORY_PC_LAN_CONN_INFO

Von dieser Abfrage werden Angaben zu den aktiven LAN-Verbindungen auf einem System zurückgegeben. Die Sicht PC_LAN_CONN_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

PC_IPX_CONN_NAME

PC_IPX_CONN_NUMBER

INVENTORY_PC_PORTS

Von dieser Abfrage werden anschlußspezifische Angaben zu PCs zurückgegeben. Die Sicht PC_PORTS_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

PC_PORT_BASE_ADDRESS

PC_PORT_TYPE

PC_PORT_NUMBER

INVENTORY_PC_SOFTWARE

Von dieser Abfrage werden allgemeine Angaben zur PC-Software zurückgegeben. Die Sicht INSTALLED_PC_SOFTWARE_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

SOFTWARE_ID

SOFTWARE_VERSION_ID

SIGNATURE_FILE_NAME

SIGNATURE_FILE_SIZE

INVENTORY_SOFTWARE

Von dieser Abfrage werden allgemeine Angaben zur Software zurückgegeben. Die Sicht INSTALLED_SOFTWARE_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

SOFTWARE_ID

SOFTWARE_VERSION_ID

INVENTORY_SYSTEM

Von dieser Abfrage werden allgemeine Angaben zur Hardware und Software zurückgegeben. Die Sicht INVENTORY_SYSTEM_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

COMPUTER_SCANTIME

BOOTED_OS_NAME

BOOTED_OS_VERSION

COMPUTER_ARCHITECTURE

PROCESSOR_MODEL

PROCESSOR_SPEED

PHYSICAL_MEMORY_KB

PAGING_SPACE_KB

SOFTWARE_ID

SOFTWARE_VERSION_ID

INVENTORY_VIDEO_CARD

Von dieser Abfrage werden Angaben zu der auf einem System installierten Videokarte zurückgegeben. Die Sicht INSTALLED_VIDEO_CARD_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

VIDEO_CARD_MODEL

VIDEO_CARD_BIOS

VESA_SUPPORT

VESA_VERSION

VESA_OEM_NAME

VIDEO_DAC_TYPE

VIDEO_MEMORY

VIDEO_RESOLUTION

VIDEO_COLORS

LASTSCAN_CONFIG_FILES_CHANGED

Von dieser Abfrage werden Angaben zu den Konfigurationsdateien zurückgegeben, an denen seit dem letzten Suchlauf auf einem System Änderungen vorgenommen wurden. Die Sicht LASTSCAN_CONFIG_FILE_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL
INSTALLED_FILE_NAME
CONFIG_CHANGE_TYPE
CONFIG_CHANGE_TIME
INSTALLED_FILE_PATH
INSTALLED_FILE_SIZE
INSTALLED_FILE_DATE
INSTALLED_FILE_TIME

LASTSCAN_SW_FILES_CHANGED

Von dieser Abfrage werden Angaben zu den Softwaredateien zurückgegeben, an denen seit dem letzten Suchlauf auf einem System Änderungen vorgenommen wurden. Die Sicht LASTSCAN_SW_FILE_VIEW wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_LABEL

INSTALLED_FILE_NAME

CONFIG_CHANGE_TYPE

CONFIG_CHANGE_TIME

INSTALLED_FILE_PATH

INSTALLED_FILE_SIZE

INSTALLED_FILE_DATE

INSTALLED_FILE_TIME

NWMS_INVENTORY_HARDWARE

Von dieser Abfrage werden allgemeine systemspezifische Angaben zu PCs zurückgegeben, bei deren Hosts es sich um NetWare-verwaltete Stationen handelt. Die Sicht INVENTORYDATA wird abgefragt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

COMPUTER_SCANTIME

BOOTED_OS_NAME

BOOTED_OS_VERSION

COMPUTER_ARCHITECTURE

PROCESSOR_MODEL

PROCESSOR_SPEED

PHYSICAL_MEMORY_KB

PAGING_SPACE_KB

Subskriptionsabfragen

Im folgenden finden Sie eine Übersicht über die standardmäßig in Inventory vorhandenen Subskriptionsabfragen. Weitere Informationen zu Subskriptionsabfragen sowie zur Erstellung eigener Abfragen können Sie dem Kapitel „Inventory-Daten abfragen“ auf Seite 8-1 entnehmen.

Von den folgenden Abfragen werden die Namen der Maschinen zurückgegeben, die über das jeweilige Betriebssystem verfügen:

- AIX_SUBSCRIPTIONS
- HPUX_SUBSCRIPTIONS
- OS2_SUBSCRIPTIONS
- SunOS_SUBSCRIPTIONS
- Solaris_SUBSCRIPTIONS
- WIN_31_SUBSCRIPTIONS
- WIN_95_SUBSCRIPTIONS
- WIN_NT_SUBSCRIPTIONS

Diese Abfragen werden in der Sicht COMPUTER_SYSTEM ausgeführt; die Werte folgender Spalten werden zurückgegeben:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

BOOTED_OS_NAME

Von den folgenden Abfragen werden die Namen der Maschinen mit den angegebenen Speichervoraussetzungen zurückgegeben:

- 8MB_SUBSCRIPTIONS
- 16MB_SUBSCRIPTIONS
- 32MB_SUBSCRIPTIONS

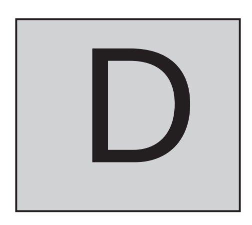
Anmerkung: Von den Abfragen werden unter Umständen nicht alle vorhandenen Maschinen mit einem Speicher von 8 MB, 16 MB bzw. 32 MB zurückgegeben, da der bei dem Suchlauf zurückgegebene Speicher eventuell unter 8 MB, 16 MB bzw. 32 MB liegt.

Diese Abfragen werden in der Sicht INVENTORYDATA ausgeführt, und es werden die folgenden Spalten zurückgegeben:

TME_OBJECT_ID

TME_OBJECT_LABEL

PHYSICAL_MEMORY_KB



Anhang D. Richtlinien

In diesem Anhang werden verschiedene Richtlinien erläutert; darüber hinaus wird hier auf die einzelnen Richtlinien eingegangen, die in Inventory zur Anwendung kommen.

Bei Richtlinien handelt es sich um Regeln, die für die Ressourcen in Richtlinienbereichen maßgeblich sind. Zwei Arten von Richtlinien sind für die Regeln in einem Richtlinienbereich bestimmend:

- ***Standardwertegruppe*** Sie ermöglicht die Festlegung der Standardwerte für verwaltete Ressourcen.
- ***Richtlinie für Gültigkeitsprüfung*** **-** Sie ermöglicht die Erstellung von Regeln, deren Einhaltung beim Hinzufügen bzw. Ändern verwalteter Ressourcen durch den Administrator erzwungen wird.

Weiterführende Informationen zu Richtlinien und Richtlinienbereichen können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

Im vorliegenden Anhang finden Sie Hinweise zu den Standardwertegruppenmethoden, die in Inventory zur Verfügung stehen, sowie ein Beispiel, anhand dessen die Erstellung von Richtlinienmethoden und Richtlinienobjekten veranschaulicht wird.

Mit den im vorliegenden Abschnitt angeführten Standardwertegruppenmethoden in Inventory werden die Standardwerte für die über **InventoryProfile** verwalteten Ressourcen festgelegt, d. h., über diese Methoden werden die Optionen festgelegt, die bei Erstellung eines neuen Inventory-Profils standardmäßig übernommen werden. (Richtlinien für Gültigkeitsprüfungen stehen in Inventory derzeit nicht zur Verfügung.)

Sollen die Merkmale von Inventory-Profilen auf bestimmte Werte gesetzt werden, können Sie die in Inventory verfügbaren Standardwertegruppenmethoden bei Bedarf ändern. Sollen beispielsweise von allen Inventory-Profilen dieselben Konfigurationsdateien erfaßt werden, können Sie beispielsweise eine Standardwertegruppenmethode definieren, über die diese Konfigurationsdateien automatisch in jedes neu erstellte Inventory-Profil übernommen werden.

Standardwertegruppenmethoden

Bei ***Standardwertegruppenmethoden*** handelt es sich um Shell-Prozeduren bzw. Programme (UNIX-Prozeduren wie z. B. Bourne-, K- und Perl-Shell-Prozeduren, awk-Programme, C-Program usw.), die bei Erstellung neuer Inventory-Profile von Inventory aufgerufen werden. Indem Sie Prozeduren bzw. Programme erstellen und den Inhalt dieser Standardwertegruppenmethoden durch eigene Angaben ersetzen, können Sie festlegen, welche Optionen bei der Erstellung neuer Inventory-Profile automatisch gesetzt werden. Folgendes sollten Sie bei der Erstellung eigener Richtlinienmethoden berücksichtigen:

- Es wird empfohlen, Richtlinienprogramme in einer Interpreter-Sprache zu erstellen. Die Richtlinien werden in der Datenbank gespeichert, und Interpreter-Programme belegen in der Regeln weniger Speicherplatz als dies bei ausführbaren Dateien (kompilierten Programmen) der Fall ist. Darüber hinaus können Interpreter-Programmen plattformübergreifend eingesetzt werden, ausführbare Dateien hingegen nicht.
- Bei Aufrufen einer Standardwertegruppenmethode durch Inventory wird der Name des zu erstellenden Inventory-Profils als erstes Argument an die Methode übergeben. Von Inventory wird erwartet, daß von der Standardwertegruppenmethode der Endecode **0** zurückgegeben wird, Sie müssen die Richtlinienmethoden also entsprechend erstellen. Für permanente Fehler wie beispielsweise Speicherengpässe, falsche Belegung etc. sollten daher andere Endecodes reserviert werden.
- C-Shell-Prozeduren sollten nicht verwendet werden, da Dateideskriptoren nicht in der für Tivoli erforderlichen Weise behandelt werden.

Richtlinienobjekte

Bei einem Richtlinienobjekt handelt es sich um eine Gruppe von Richtlinienmethoden für eine bestimmte Ressourcenklasse.

Die Standardwertegruppenmethoden, die für die Ressource **InventoryProfile** maßgeblich sind, werden in dem Standardwertegruppenobjekt **BasicInventoryProfile** definiert.

Das Richtlinienobjekt **BasicInventoryProfile** und die entsprechenden Richtlinienmethoden werden von Inventory zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus können Sie für die Ressource **InventoryProfile** weitere Richtlinienobjekte erstellen. Mehrere Richtlinienobjekte ermöglichen Ihnen die Definition verschiedener Richtlinien mit denselben Richtlinienmethoden.

Angenommen, Sie verfügen über zwei Richtlinienbereiche namens **Data** und **Software**. Für die Erstellung der Richtlinien, die die Standardwerte für Namen und Optionen von Inventory-Profilen in den beiden Richtlinienbereichen festlegen, können Sie beispielsweise die beiden Richtlinienobjekte **DataPolicy** und **SoftwarePolicy** erstellen. Nachdem Sie die Richtlinien für die Methoden in beiden Richtlinienobjekten festgelegt und die Richtlinienobjekte den entsprechenden Richtlinienbereichen zugeordnet haben, werden alle neu erstellten Inventory-Profile entsprechend den von Ihnen definierten Richtlinien gesetzt. Gehen Sie bei der Definition eines neuen Richtlinienobjekts und dessen Richtlinienmethoden wie folgt vor:

- Erstellen Sie ein neuen Richtlinienobjekt.
- Ersetzen Sie die Richtlinien für die Methoden dieses Richtlinienobjekts.
- Ordnen Sie das neue Richtlinienobjekt dem Richtlinienbereich zu, in dem sich die Inventory-Profile befinden werden.

In den folgenden Abschnitten finden Sie genaue Anweisungen zu den oben angeführten Schritten. Umfassende Informationen zum Überprüfen der Richtlinien in einem Richtlinienbereich können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

Neue Richtlinienobjekte erstellen

Voraussetzung für die Definition unterschiedlicher Richtlinien für mehrere Richtlinienbereiche ist die Erstellung neuer Richtlinienobjekte. Falls für Sie für einen Richtlinienbereich keine Richtlinie definieren, wird von Inventory standardmäßig das Richtlinienobjekt **BasicInventoryProfile** und dessen Richtlinienmethoden verwendet.

In der folgenden Tabelle sind die zur Erstellung eines neuen Richtlinienobjekts erforderlichen Berechtigungsklassen aufgeführt:

Operation	**Kontext**	**Erforderliche Berechtigungsklasse**
Neues Richtlinienobjekt erstellen	TMR	**senior** oder **super**

Richtlinienobjekte müssen über die Befehlszeile erstellt werden.

Geben Sie zum Erstellen eines standardmäßigen Richtlinienobjekts den Befehl **wcrtpol** wie folgt ein:

```
wcrtpol -d InventoryProfile DataPolicy
```

wobei gilt:

-d
Gibt an, daß ein standardmäßiges Richtlinienobjekt erstellt werden soll.

InventoryProfile
Gibt **InventoryProfile** als Ressourcenart des neuen standardmäßigen Richtlinienobjekts an.

DataPolicy
Gibt **DataPolicy** als Name des neuen standardmäßigen Richtlinienobjekts an.

Neue Richtlinienobjekte erben die Richtlinienmethoden bereits vorhandener Richtlinienobjekte. Nach Erstellung eines neuen Richtlinienobjekts können Sie die vorhandenen Richtlinienmethoden anzeigen, um die Merkmale für Inventory-Profile bzw. die Operationen, die für einen bestimmten Richtlinienbereich ausgeführt werden, zu überprüfen; geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

wlspolm Gibt eine Liste der Richtlinienmethoden für die angegebene Ressource zurück. Mit diesem Befehl können Sie die Standardwertegruppenmethoden bzw. Richtlinien für die Gültigkeitsprüfung abrufen.

wgetpolm

Ruft den Inhalt der angegebenen Standardwertegruppenmethode bzw. Richtlinienmethode für die Gültigkeitsprüfung ab. Richtlinienmethoden werden von dem vorhandenen Richtlinienobjekt **InventoryProfile** geerbt.

Weitere Informationen zu den Befehlen **wcrtpol**, **wlspolm** und **wgetpolm**können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Inhalt von Richtlinienmethoden ersetzen

Sollen andere als die vom übergeordneten Richtlinienobjekt (dem Elternobjekt) geerbten Richtlinien definiert werden, müssen Sie eine Prozedur bzw. ein Programm erstellen, mit dem bestehende Richtlinienmethode ersetzt wird.

In der folgenden Tabelle sind die Berechtigungsklassen aufgeführt, die erforderlich sind, um den Inhalt einer Richtlinienmethode zu ersetzen:

Operation	Kontext	Erforderliche Berechtigungsklasse
Inhalt einer Richtlinienmethode ersetzen	TMR	**senior** oder **super**

Der Inhalt von Richtlinienobjekten muß über die Befehlszeile ersetzt werden.

Um den Inhalt der Richtlinienmethode **ip_def_opt_config_files** durch den Inhalt der Prozedur **Data_def_opts.sh** zu ersetzen, müssen Sie den Befehl **wputpolm** wie folgt eingeben:

```
wputpolm -d InventoryProfile DataPolicy \
ip_def_opt_config_files < Data_def_opts.sh
```

wobei gilt:

-d
Gibt an, daß es sich bei der Methode um eine Standardwertegruppenmethode handelt.

InventoryProfile
Gibt **InventoryProfile** als Ressourcenart an, für die die Richtlinie definiert wird.

DataPolicy
Gibt **DataPolicy** als Richtlinienobjekt an, das die standardmäßigen Richtlinienmethoden enthält, die ersetzt werden sollen.

ip_def_opt_config_files
Gibt **ip_def_opt_config_files** als die Standardwertegruppenmethode an, deren Inhalt ersetzt werden soll.

< Data_def_opts.sh
Weist die Prozedur **Data_def_opts.sh** dem Befehl zu. Der Inhalt der Richtlinienmethode **ip_def_opt_config_files** wird durch den Inhalt dieser Datei ersetzt.

Weitere Informationen zu dem Befehl **wputpolm** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Richtlinie einem Richtlinienbereich zuordnen

Um die Standardwertegruppe eines Richtlinienbereichs zu ändern, müssen Sie nach Erstellung eines neuen Richtlinienobjekts und dem Ersetzen der Richtlinienmethoden die Richtlinie dem Richtlinienbereich zuweisen.

In der folgenden Tabelle sind die Berechtigungsklassen aufgeführt, die zum Zuordnen einer Richtlinie zu einem Richtlinienbereich erforderlich sind:

Operation	**Kontext**	**Erforderliche Berechtigungsklasse**
Richtlinie einem Richtlinienbereich zuweisen	Richtlinienbereich	**senior** oder **super**

Sie können einem Richtlinienbereich Richtlinien über die Tivoli-Arbeitsoberfläche oder die Befehlszeile zuordnen. Anweisungen zum Arbeiten mit der Tivoli-Arbeitsoberfläche können Sie dem *Tivoli Management Framework Benutzerhandbuch* entnehmen.

Um die Standardwertegruppe des Richtlinienbereichs **Dev** durch die im Richtlinienobjekt **DataPolicy** definierten Methoden zu ersetzen, müssen Sie den Befehl **wsetpr** wie folgt eingeben:

```
wsetpr -d DataPolicy InventoryProfile @PolicyRegion:Dev
```

wobei gilt:

-d DataPolicy
Gibt an, daß die Standardwertegruppe durch die im Objekt **DataPolicy** definierte Standardrichtlinie ersetzt werden soll.

InventoryProfile
Gibt **InventoryProfile** als Ressourcenart an, für die die Richtlinie definiert ist.

@PolicyRegion:Dev
Gibt **Dev** als den Richtlinienbereich an, dem die Richtlinie zugeordnet werden soll.

Weitere Informationen zu dem Befehl **wsetpr** können Sie dem Handbuch *TME 10 Framework Reference Manual* entnehmen.

Standardwertegruppenmethode festlegen - Beispiel

Das folgende Beispiel veranschaulicht, wie über die Befehlszeile die Standardrichtlinie für die Liste standardmäßiger Dateierweiterungen, nach denen gesucht werden soll, festgelegt sowie eine Richtlinie erstellt und einem neuen Richtlinienobjekt zugeordnet wird. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Listen Sie die Standardwertegruppenmethoden für die Klasse **InventoryProfile** auf, indem Sie hinter der Root-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl eingeben:

   ```
   wlspolm -d InventoryProfile
   ```

   wobei gilt:

   -d Listet die Standardwertegruppenmethoden für die Ressourcenart **InventoryProfile** auf.

   InventoryProfile
   Gibt **InventoryProfile** als die Ressourcenart an, deren Richtlinienmethoden aufgelistet werden sollen.

   Die folgenden Standardwertegruppen werden zurückgegeben:

   ```
   ip_def_conf_files_action
   ip_def_custom_mif_file
   ip_def_dir_search_action
   ip_def_end_user_access
   ip_def_endpt_time_out
   ip_def_exclude_dirs
   ip_def_exec_endpoint_script
   ip_def_exec_hw_scan
   ip_def_exec_sw_scan
   ip_def_file_exts_action
   ip_def_filename_extensions
   ip_def_hw_mif_file
   ip_def_only_executables
   ```

```
ip_def_opt_config_files
ip_def_return_inv_results
ip_def_sw_mif_file
ip_def_user_MIF_files
```

2. Listen Sie die Standardwertegruppenobjekte der Klasse **InventoryProfile** auf. Von Tivoli werden mehrere Standardwertegruppenobjekte unterstützt, d. h. in den Richtlinienbereichen **X** und **Y** können jeweils unterschiedliche Standardwertegruppen zur Anwendung kommen. Mit dem folgenden Befehl können Sie die Standardwertegruppenobjekte für Inventory auflisten:

   ```
   wlspol -d InventoryProfile
   ```

   wobei gilt:

   -d Listet die Standardwertegruppenobjekte für die Ressourcenart **InventoryProfile** auf.

   InventoryProfile
   Gibt **InventoryProfile** als die Ressourcenart an, deren Richtlinienobjekte aufgelistet werden sollen.

   Haben Sie keine weiteren Standardwertegruppenobjekte erstellt, wird von diesem Befehl nur das Objekt **BasicInventoryProfile** zurückgegeben.

3. Rufen Sie die Standardwertegruppenmethode **ip_def_filename_extensions** ab, um sicherzustellen, daß sie von keinem Administrator geändert wurde:

   ```
   wgetpolm -d InventoryProfile BasicInventoryProfile /
   ip_def_filename_extensions
   ```

   wobei gilt:

   -d Listet den Inhalt der Standardwertegruppenmethode auf.

   InventoryProfile
   Gibt **InventoryProfile** als die Ressource an, deren Richtlinie zurückgegeben werden soll.

BasicInventoryProfile
Gibt **BasicInventoryProfile** als das Richtlinienobjekt an, dessen Richtlinie zurückgegeben werden soll.

ip_def_filename_extensions
Gibt die Richtlinienmethode an, deren Inhalt zurückgegeben werden soll.

Der Inhalt dieser Richtlinienmethode wird standardmäßig an die Standardausgabeeinheit ausgegeben. Von diesem Befehl wird folgendes zurückgegeben:

```
echo “.COM
.DLL
.DRV
.EXE
.NLM
.SYS
.com
.dll
.drv
.exe
.nlm
.sys “
exit 0
```

4. Erstellen Sie eine Prozedur, die die Liste der Dateierweiterungen festlegt. Dies wird mit der folgenden Prozedur **/tmp/list.sh** erreicht:

```
#!/bin/sh
# Custom policy
echo “.EXE
.BAT
.NLM
.DLL
.exe
.bat
.nlm
.dll”
exit 0
```

5. Ersetzen Sie den Inhalt der Richtlinienmethode **ip_def_filename_extensions** mit der neuen Prozedur, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
wputpolm -d InventoryProfile BasicInventoryProfile \
ip_def_filename_extensions </tmp/list.sh
```

wobei gilt:

-d Gibt **ip_def_filename_extensions** als Standardwertegruppenmethode an.

InventoryProfile
Gibt **InventoryProfile** als die Ressource an, für die die Richtlinie festgelegt wird.

BasicInventoryProfile
Gibt **BasicInventoryProfile** als das Richtlinienobjekt an, für das die Richtlinie festgelegt wird.

ip_def_filename_extensions
Gibt **ip_def_filename_extensions** als die Richtlinienmethode an, deren Inhalt ersetzt werden soll.

</tmp/list.sh
Weist dem Befehl die Prozedur **/tmp/list.sh** zu. Die Eingabe für diesen Befehl wird aus der Standardeingabeeinheit gelesen.

6. Ordnen Sie die neue Richtlinienmethode im Richtlinienobjekt **BasicInventoryProfile** dem Richtlinienbereich **Dev** wie folgt zu:

```
wsetpr -d BasicInventoryProfile InventoryProfile \
@PolicyRegion:Dev
```

wobei gilt:

-d BasicInventoryProfile
Gibt an, daß die im Objekt **BasicInventoryProfile** definierte Standardwertegruppen übernommen werden soll.

InventoryProfile
Gibt **InventoryProfile** als Ressourcenart an, für die die Richtlinie definiert ist.

@PolicyRegion:Dev
Gibt **Dev** als den Richtlinienbereich an, dem die Richtlinie zugeordnet werden soll.

Nach dem Zuordnen der Richtlinie wird in allen Inventory-Profilen, die in den Richtlinienbereichen mit der Standardwerte-gruppe **BasicInventoryProfile** für die Ressourcenart **InventoryProfile** erstellt wurden, die Liste mit den in der Beispielprozedur angeführten Dateierweiterungen übernommen.

Richtlinienmethoden

Mit den folgenden Standardwertegruppenmethoden können Sie die Standardeinstellungen der über **InventoryProfile** verwalteten Ressourcen steuern. Diese Methoden können von Bereich zu Bereich verschieden sein, d. h. daß in den einzelnen Richtlinienbereichen jeweils andere Standardwertegruppenmethoden zur Anwendung kommen.

Anmerkung: Die Standardwertegruppenmethoden für Abfragen sind hier ebenfalls aufgeführt, obwohl sie zum Lieferumfang von Tivoli Management Framework gehören.

Bei erfolgreicher Ausführung wird als Endecode von den Richtlinienmethoden der Wert Null, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_conf_files_action

Gibt an, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils Konfigurationsdateien ermittelt und gespeichert werden sollen.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_conf_files_action

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Diese Methode gibt an, ob Konfigurationsdateien auf Zielmaschinen erfaßt, und wenn ja, in welchem Format sie gespeichert werden sollen. Konfigurationsdateien können im ASCII- oder RCS-Format gespeichert werden. Die Konfigurationsdateien, nach denen standardmäßig gesucht wird, werden über die Richtlinienmethode **ip_def_opt_config_files** festgelegt.

Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß auf den Zielmaschinen keine Konfigurationsdateien erfaßt werden. Dies ist der Standardwert in Inventory.

1 Gibt an, daß die Dateien abgerufen und im ASCII-Format gespeichert werden sollen.

2 Gibt an, daß Konfigurationsdateien erfaßt und im RCS-Format im Verzeichnis **$DBDIR** gespeichert werden sollen.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_custom_mif_file

Gibt an, ob von Inventory MIF-Benutzerdateien aus den Zielmaschinen ausgelesen werden.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_custom_mif_file

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird festgelegt, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils MIF-Benutzerdateien aus den Zielmaschinen ausgelesen werden. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß keine MIF-Benutzerdateien ausgelesen werden.

1 Gibt an, daß MIF-Benutzerdateien ausgelesen werden. Dies ist der Standardwert in Inventory.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_dir_search_action

Gibt an, ob bei einem Softwaresuchlauf von Inventory alle oder nur bestimmte Verzeichnisse auf den Zielmaschinen durchsucht werden sollen.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_dir_search_action

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird festgelegt, ob bei einem Softwaresuchlauf von Inventory alle oder nur bestimmte Verzeichnisse berücksichtigt werden. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß alle Verzeichnisse durchsucht werden.

1 Gibt an, daß nur bestimmte Verzeichnisse durchsucht werden sollen. Dies ist der Standardwert in Inventory.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_endpt_time_out

Gibt die standardmäßige Zeitspanne an, nach der ein Suchlauf auf einem Endpunkt automatisch beendet werden soll.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_endpt_time_out

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird der Standardwert des Attributs endpt_time_out festgelegt. Dieses Attribut gibt die Zeitspanne (in Sekunden) an, nach der der Suchlauf auf einem Endpunkt abgeschlossen sein muß; andernfalls wird er vom Gateway beendet. Der Standardwert beträgt 1800 Sekunden.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_end_user_access

Gibt an, ob Benutzer über UserLink for Tivoli Inventory auf ein Profil zugreifen können.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_end_user_access

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Diese Methode generiert Informationen darüber, ob für das Profil der Benutzerzugriff aktiviert ist oder nicht. Ist er inaktiviert, wird von der Methode der Wert Null an die Standardausgabeeinheit ausgegeben. Ist er aktiviert, wird der Wert '1' zurückgegeben.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_exclude_dirs

Gibt die Liste der Verzeichnisse an, die standardmäßig bei einem Softwaresuchlauf nicht durchsucht werden.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_exclude_dirs

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird die Liste mit den Verzeichnissen generiert, die bei einer Profilverteilung standardmäßig nicht von einem Inventory-Profil durchsucht werden. Diese Methode enthält folgende Einträge:

```
echo "*/*lib
*/css
*/cdrom
*/dev
*/devices
*/etc
*/include
*/info
*/mail
*/man
*/news
*/opt
*/temp
*/var
/tmp"

exit 0
```

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_exec_endpoint_script

Gibt an, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils auf den Zielmaschinen eine Prozedur ausgeführt werden soll.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_exec_endpoint_script

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird festgelegt, ob von Inventory auf den Zielmaschinen eine im Profil angegeben Prozedur ausgeführt werden soll. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß keine Prozedur ausgeführt wird. Dies ist der Standardwert in Inventory.

1 Gibt an, daß eine Prozedur ausgeführt wird.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_exec_hw_scan

Gibt an, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils ein Hardwaresuchlauf von Inventory ausgeführt wird.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_exec_hw_scan

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird angegeben, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils ein Hardwaresuchlauf von Inventory ausgeführt wird. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß kein Hardwaresuchlauf ausgeführt wird.

1 Gibt an, daß ein Hardwaresuchlauf ausgeführt werden soll. Dies ist der Standardwert in Inventory.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_exec_sw_scan

Gibt an, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils ein Softwaresuchlauf von Inventory ausgeführt wird.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_exec_sw_scan

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird angegeben, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils ein Softwaresuchlauf von Inventory ausgeführt wird. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß kein Softwaresuchlauf ausgeführt wird.

1 Gibt an, daß ein Softwaresuchlauf ausgeführt werden soll. Dies ist der Standardwert in Inventory.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_file_exts_action

Gibt an, ob bei einem Softwaresuchlauf von Inventory nach allen oder nur nach bestimmten Dateien gesucht werden soll.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_file_exts_action

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird festgelegt, ob von einem Inventory-Profil nach allen oder nur nach den in einer Liste angegebenen Dateierweiterungen gesucht werden soll. Dabei wird von Inventory entweder nach den in der Liste aufgeführten Dateierweiterungen gesucht, oder nach denen, die in der Liste nicht aufgeführt sind. Die Liste mit den standardmäßigen Dateierweiterungen wird über die Richtlinie **ip_def_filename_extensions** festgelegt. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß von dem Inventory-Profil nach allen Dateien gesucht wird.

1 Gibt an, daß von dem Inventory-Profil nur nach den Dateien gesucht wird, deren Dateierweiterungen in der Liste enthalten sind. Dies ist der Standardwert in Inventory.

2 Gibt an, daß von dem Inventory-Profil nur nach den Dateien gesucht wird, deren Dateierweiterungen in der Liste nicht enthalten sind.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_filename_extensions

Gibt die Liste mit den Dateierweiterungen an, nach denen bei einem Softwaresuchlauf von Inventory standardmäßig gesucht wird.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_filename_extensions

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird die Liste mit den Dateierweiterungen festgelegt, nach denen bei der Verteilung eines Inventory-Profils standardmäßig gesucht wird. Alle Erweiterungen mit drei Zeichen sind zulässig. Im folgenden ein Beispiel:

```
#bin/sh
echo ".COM
.DLL
.DRV
.EXE
.NLM
.SYS
.com
.dll
.drv
.exe
.nlm
.sys
exit 0
```

Die Werte werden an die Standardausgabeeinheit ausgegeben, wobei jedem Wert eine eigene Zeile zugewiesen wird.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_hw_mif_file

Gibt an, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils MIF-Hardwaredateien aus den Zielmaschinen ausgelesen werden.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_hw_mif_file

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird festgelegt, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils MIF-Hardwaredateien aus den Zielmaschinen ausgelesen werden. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß keine MIF-Hardwaredateien ausgelesen werden.

1 Gibt an, daß MIF-Hardwaredateien ausgelesen werden. Dies ist der Standardwert in Inventory.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_only_executables

Gibt an, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils die UNIX-Zielmaschinen nach allen oder nur nach ausführbaren Dateien durchsucht werden sollen.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_only_executables

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird festgelegt, ob bei einem Softwaresuchlauf die UNIX-Zielmaschinen von Inventory nach allen oder nur nach ausführbaren Dateien durchsucht werden sollen. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß auf UNIX-Zielmaschinen nach allen Dateien gesucht werden soll.

1 Gibt an, daß auf UNIX-Zielmaschinen nur nach ausführbaren Dateien gesucht werden soll. Dies ist der Standardwert in Inventory.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_opt_config_files

Gibt die Liste mit den Konfigurationsdateien an, nach denen bei der Verteilung eines Inventory-Profils standardmäßig gesucht wird.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_opt_config_files

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird die Liste mit den Konfigurationsdateien festgelegt, die von Inventory standardmäßig auf den Zielmaschinen erfaßt werden.

Das Format, in dem diese Dateien gespeichert werden, wird über die Standardwertegruppenmethode **ip_def_conf_files_action** angegeben. Die in Inventory zur Verfügung gestellte Richtlinienmethode hat folgenden Inhalt:

```
#/bin/sh
echo "CONFIG.SYS
AUTOEXEC.BAT"

exit 0
```

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_return_inv_results

Gibt an, welche Informationen bei der Verteilung eines Inventory-Profils im Konfigurations-Repository gespeichert werden.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_return_inv_results

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird festgelegt, ob von Inventory die bei dem aktuellen Suchlauf generierte MIF-Datei oder nur die Unterschiede zur MIF-Datei des letzten Suchlaufs gesichert werden. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß das Ergebnis des aktuellen Suchlaufs mit dem des letzten Suchlaufs verglichen wird und nur die Abweichungen im Konfigurations-Repository gesichert werden. Dies ist der Standardwert in Inventory.

1 Gibt an, daß das Ergebnis des aktuellen Suchlaufs im Konfigurations-Repository gesichert werden soll.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_sw_mif_file

Gibt an, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils MIF-Softwaredateien aus den Zielmaschinen ausgelesen werden.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_sw_mif_file

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird festgelegt, ob bei der Verteilung eines Inventory-Profils MIF-Softwaredateien aus den Zielmaschinen ausgelesen werden. Folgende Werte sind für diese Methode zulässig:

0 Gibt an, daß keine MIF-Softwaredateien ausgelesen werden.

1 Gibt an, daß MIF-Softwaredateien ausgelesen werden. Dies ist der Standardwert in Inventory.

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

ip_def_user_MIF_files

Gibt die MIF-Benutzerdateien an, die bei der Verteilung eines Inventory-Profils standardmäßig ausgelesen werden.

ZUSAMMENFASSUNG

ip_def_user_MIF_files

RESSOURCE

InventoryProfile

BESCHREIBUNG

Über diese Methode werden die MIF-Benutzerdateien angegeben, die von Inventory aus den Zielmaschinen standardmäßig ausgelesen werden. Die in Inventory zur Verfügung gestellte Richtlinienmethode hat folgenden Inhalt:

```
echo "useradd.mif"

exit 0
```

Bei erfolgreicher Ausführung wird von den Inventory-Richtlinienmethoden der Endecode **0**, andernfalls ein Wert ungleich Null zurückgegeben. Die von der Methode zurückgegebenen Informationen müssen als Zeichenfolge an die Standardausgabeeinheit ausgegeben werden.

query_def_db_username

Gibt den Standardnamen des RIM-Objekts an, über das die Abfrage auf das Konfigurations-Repository zugreift.

ZUSAMMENFASSUNG

query_def_db_username

RESSOURCE

Abfragebibliothek

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird der Standardname des RIM-Objekts festgelegt, über das die Abfrage auf das Konfigurations-Repository zugreift. Der Standardwert für diese Methode ist **inventory**. Sie wird im Abfrageobjekt gespeichert und ist unabhängig von dem Namen des RIM-Objekts. Dieser Benutzername unterscheidet sich von dem für die Datenbank.

query_def_fields

Gibt die Spalten an, die von der Abfrage zurückgegeben werden.

ZUSAMMENFASSUNG

query_def_fields

RESSOURCE

Abfragebibliothek

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird die Liste mit den Spalten festgelegt, die von der Abfrage zurückgegeben werden; die einzelnen Einträge werden durch Kommata getrennt. Diese Liste enthält in Tivoli standardmäßig die Spalten TME_OBJECT_ID und TME_OBJECT_LABEL.

Von Tivoli wird empfohlen, diese Standardmethode nicht zu ändern.

query_def_table_name

Gibt die Tabelle bzw. Sicht an, die standardmäßig abgefragt wird.

ZUSAMMENFASSUNG

query_def_table_name

RESSOURCE

Abfragebibliothek

BESCHREIBUNG

Über diese Methode wird die Tabelle bzw. Sicht festgelegt, die standardmäßig abgefragt wird. Anhand dieses Wertes wird im Dialog **Abfrage erstellen** die Liste **Verfügbare Spalten** ausgefüllt. In der in Tivoli Management Framework zur Verfügung gestellten Richtlinienmethode wird die Sicht INVENTORYDATA angegeben.

query_def_table_name

Glossar

A

Abfragebibliothek (query library). In der Tivoli-Umgebung eine Funktion zum Erstellen und Verwalten von Tivoli-Abfragen.

Abfrage (query). In der Tivoli-Umgebung eine Kombination von Anweisungen, die für das Durchsuchen des Konfigurations-Repository nach Systemen verwendet wird, die bestimmte Bedingungen erfüllen.

admin. *Siehe* Berechtigungsklasse (authorization role).

Administrator (administrator). *Siehe* Tivoli-Administrator (TME 10 administrator).

Aufgabenbereich (authorization role). *Siehe* Berechtigungsklasse (authorization role).

Ausführungsziel (execution target). In der Tivoli-Umgebung ein Tivoli-Client, auf dem ein Job oder andere Vorgänge ausgeführt werden. Beispielsweise ist bei der Installation einer Anwendung auf einem bestimmten Server dieser Server das Ausführungsziel der Installation.

Ausfüllen (populate). In der Tivoli-Umgebung das Ausfüllen eines Profils mit den Informationen, die an die zugeordneten verwalteten Ressourcen verteilt werden.

AutoPack-Datei (AutoPack file). Eine Datei mit allen Dateien, Verzeichnissen und Änderungen in der Systemkonfiguration, die den Inhalt eines AutoPack-Profils ausmachen. Die AutoPack-Datei ist ein installierbares Abbild, das zur Verteilung im Handel erhältlicher Anwendungen an mehrere Zielmaschinen verwendet wird. Sie wird von der AutoPack-Steuerzentrale erstellt, indem die Speicherauszüge eines PCs vor und nach der Installation miteinander verglichen werden.

AutoPack-Profil (AutoPack profile). Ein Profil von Tivoli Software Distribution. Das AutoPack verweist auf eine AutoPack-Datei, in der die Dateien und Verzeichnisse von PC-Softwareanwendungen, deren Verteilung sowie alle für die Anwendungen erforderlichen Änderungen in der Systemkonfiguration beschrieben werden. Eine AutoPack-Datei muß einem AutoPack-Profil zugeordnet werden.

B

Benutzerprofil (user profile). In Tivoli User Administration ein Profil, das zur Verwaltung von Benutzer-Accounts (z. B. Benutzerinformationen, Benutzerverzeichnissen, Startdateien oder Gruppenzugehörigkeit) verwendet wird.

Berechtigungsklasse (authorization role). Tivoli-Administratoren verfügen über eine bestimmte Berechtigungsklasse, die die Ausführung zugewiesener Systemverwaltungs-Tasks ermöglicht. Die Berechtigungsklasse kann für die gesamte Tivoli Management Region (TMR) oder für bestimmte Ressourcen, wie z. B. die, die in einem Richtlinienbereich enthalten sind, erteilt werden. Beispiele für Berechtigungsklassen sind: **super**, **senior**, **admin** und **user**.

Betrieb und Administration (operations and administration). Eine der vier Systemverwaltungs-Tasks, für deren Bewältigung die Tivoli-Produkte entwickelt wurden. Diese Task umfaßt die Automatisierung der Vorgänge, die die Integrität und Zuverlässigkeit des Betriebs in Netzumgebungen sicherstellen. *Siehe auch* Verfügbarkeitsverwaltung, Einsatzverwaltung und Sicherheitsverwaltung (availability management, deployment management, security management).

D

Dateipaket (file package). Ein Profil von Tivoli Software Distribution. In dem Dateipaket werden die zu verteilenden Dateien und Verzeichnisse sowie die Art der Verteilung beschrieben.

Datenmodell (data model). (1) Eine logische Sicht der Datenanordnung in einer Datenbank. (T) (2) In einer Datenbank die logische Sicht, die dem Benutzer im Unterschied zu den physisch gespeicherten Daten bzw. der Speicherstruktur angezeigt wird. (A) (3) Eine Beschreibung der Datenanordnung, die die Informationsstruktur eines Unternehmens wiedergibt. (A)

E

Einsatzverwaltung (deployment management). Eine der vier Systemverwaltungs-Tasks, zu deren Bewältigung die Tivoli-Produkte entwickelt wurden. Bei dieser Task handelt es sich um die automatische Konfiguration sowie die Änderungsverwaltung der sich ständig ändernden Komponenten eines Computernetzes. *Siehe auch* Betrieb und Administration sowie Sicherheitsverwaltung (operations and administration, security management).

Endpunkt (endpoint). Ein Tivoli-Client, bei dem es sich weder um einen verwalteten noch um einen PC-verwalteten Knoten handelt, und der das Ziel einer Tivoli-Operation ist.

Ereigniskonsole (event console). In Tivoli Enterprise Console eine grafische Benutzerschnittstelle (GUI, Graphical User Interface), über die Systemadministratoren vom Ereignis-Server ausgegebene Ereignisse anzeigen und darauf reagieren können. Tivoli EIF wirkt sich weder direkt auf die Ereigniskonsole aus noch verwendet es diese direkt.

Ereignis-Server (event server). In Tivoli Enterprise Console ein zentraler Server, der Ereignisse verarbeitet. Der Ereignis-Server erstellt einen Eintrag für jedes ankommende Ereignis und wertet das Ereignis anhand einer Regelbasis aus, um zu ermitteln, ob er automatisch auf dieses Ereignis reagieren oder es automatisch ändern kann. Der Ereignis-Server aktualisiert außerdem die Ereigniskonsolen mit den aktuellen Ereignisinformationen. Ist der primäre Ereignis-Server nicht verfügbar, können Ereignisse an einen sekundären Ereignis-Server gesendet werden.

Exportieren/Importieren (export/import). In Tivoli Software Distribution eine Funktion, über die ein Tivoli-Administrator eine Dateipaketdefinition als Textdatei sichern (exportieren), Schlüsselwörter und Listen in der Definition editieren und die Definition aus der Textdatei abzurufen (importieren) kann, um die Merkmale für das Dateipaket festzulegen.

H

Hinweisgruppe (notice group). Ein anwendungs- oder vorgangsspezifischer Behälter, der auf bestimmte Tivoli-Funktionen bezogene Hinweise speichert und anzeigt. Das Schwarze Brett von Tivoli besteht aus Hinweisgruppen. Einem Tivoli-Administrator können eine oder mehrere Hinweisgruppe(n) zugeordnet werden; das Schwarze Brett des Administrators enthält

nur die Hinweise aus einer Hinweisgruppe, die dem Administrator zugeordnet wurde.

Hinweis (notice). Eine von einer Systemverwaltungsoperation generierte Tivoli-Nachricht, die Informationen zu einem Ereignis oder dem Status einer Anwendung enthält. Die Hinweise werden in Hinweisgruppen gespeichert.

Host (host). In der Tivoli-Umgebung ein Computer, der als Tivoli-Client für die Profilverteilung eingesetzt wird.

I

IDL. *Siehe* Interface Definition Language.

Interface Definition Language (IDL). (Schnittstellendefinitionssprache) In CORBA eine deklarative Programmiersprache, die zur Beschreibung von Objektschnittstellen ohne Berücksichtigung der Objektimplementierung verwendet wird.

Intranet. Ein sicheres, privates Netz, bei dem Internet-Standards und Internet-Anwendungen (z. B. WWW-Browser) in die Computernetzstruktur einer Organisation eingebunden werden.

J

Java Management Application Programming Interface (JMAPI). Eine Anwendungsprogrammierschnittstelle, die eine Gruppe erweiterbarer Objekte und Methoden für die Entwicklung verteilter system-, netz- und serviceverwaltungsspezifischer Anwendungsprogramme zur Verwaltung eines Unternehmensnetzes über das Internet zur Verfügung stellt. Diese Schnittstelle wurde gemeinsam von Sunsoft, Inc. (einer Tochtergesellschaft von Sun MicroSystems, Inc.) und anderen Computerherstellern (u. a. Tivoli Systems (ein IBM Unternehmen)) entwickelt.

JMAPI. *Siehe* Java Management Application Programming Interface.

Job (job). Eine Ressource, die aus einer Task und deren vorkonfigurierten Ausführungsparametern besteht. Die Ausführungsparameter legen unter anderem die Gruppe der Hosts fest, auf denen der Job ausgeführt werden soll.

K

Klonen (cloning). Eine Operation, bei der ein Tivoli-Administrator Profile replizieren kann. Diese Funktion vereinfacht die Erstellung mehrerer Profile mit ähnlichen Merkmalen. *Siehe auch* Profilprototyp (prototype file).

Konfigurations-Repository (configuration repository). In der Tivoli-Umgebung die relationale Datenbank mit den Informationen, die von Tivoli-Anwendungen erfaßt oder generiert wurden. Es folgen Beispiele für die in einem Konfigurations-Repository gespeicherten Daten:

- Tivoli Inventory speichert Informationen zu Hardware, Software, Systemkonfiguration und zum physischen Datenbestand.
- Tivoli Software Distribution speichert Informationen zu Dateipaketoperationen.

Konsolereignis (console event). In der Tivoli-Umgebung ein Ereignis, das von Tivoli Distributed Monitoring an Tivoli Enterprise Console gesendet wird.

L

Lokale Verteilung (local distribution). Eine Verteilung an Zielmaschinen, die sich in derselben TMR wie die Quellenmaschinen befinden.

M

Methode (method). In der objektorientierten Entwicklung bzw. Programmierung die Software, die die Ausführung eines angegebenen Vorgangs übernimmt.

MIF. Management Information Format. Ein Standardformat zum Speichern von Daten, die für die Verwaltung der Komponenten eines PC-Systems verwendet werden. Bei MIF handelt es sich um einen Standard der DMTF (Desktop Management Task Force).

N

Namensregistrierdatenbank (name registry). Ein Namensservice, der aus einer zweidimensionalen Tabelle besteht, mit deren Hilfe in einer Tivoli Management Region (TMR) Ressourcennamen zu Ressourcen-IDs und zugehörigen Informationen zugeordnet werden.

NetWare-verwaltete Station (NetWare managed side). Eine Ressource, die (a) einen Novell NetWare-Server, auf dem der Tivoli NetWare Repeater (TNWR) installiert ist, und (b) einen oder mehrere Clients darstellt. Eine NetWare-verwaltete Station ermöglicht die Verteilung von Profilen durch den NetWare-Server an mindestens einen angegebenen Client-PC über TCP/IP oder IPX.

Network Computing. Der Einsatz einer Infrastruktur zur skalierbaren verteilten Datenverarbeitung, die sich die Schlüsselelemente der modernen Netztechnologie wie beispielsweise System- und Netzverwaltung, Internet, Intranets, Clients und Server, Anwendungsprogramme, Datenbanken, Transaktionsverarbeitung sowie die Verwendung verschiedener Betriebssysteme und Kommunikationsprotokolle zunutze macht.

Network Information Services (NIS). Eine Gruppe von UNIX-Netzservices (wie beispielsweise der verteilte Service für den Abruf von Informationen zu Benutzern, Gruppen, Netzadressen oder Gateways in einem Netz), die die Unterschiede bei Namens- und Zugriffskonventionen zwischen den Computern in einem Netz ausgleichen.

NIS. *Siehe* Network Information Services.

NT-Repeater. Die erste Windows NT-Maschine, auf der der Tivoli-Service für Ausführungen auf fernen Systemen installiert ist. Während der Client-Installation verteilt der NT-Repeater den Tivoli-Service für Ausführungen auf fernen Systemen mit Hilfe der Ausgabefächerung an alle anderen NT-Clients.

O

Object Request Broker (ORB). In der objektorientierten Programmierung die Software, die als Schnittstelle dient, indem sie auf transparente Weise den Austausch von Anforderungen und Antworten zwischen Objekten ermöglicht. *Siehe auch* CORBA.

Objektgruppe (collection). Ein Behälter, der Objekte auf einer Tivoli-Arbeitsoberfläche zu Gruppen zusammenfaßt und so dem Tivoli-

Administrator eine einzige Ansicht zusammengehöriger Ressourcen bietet. Tivoli Management Framework oder ein Tivoli-Administrator können eine Objektgruppe erstellen. Die Bestandteile einer Objektgruppe werden als Mitglieder bezeichnet. Beispiele für Objektgruppen sind die Administratorobjektgruppe, die generische Objektgruppe und die Monitorobjektgruppe; die Administratorobjektgruppe ist ein Beispiel für eine von Tivoli Management Framework erstellte Objektgruppe.

Objektpfad (object path). Ein absoluter oder relativer Pfad eines Tivoli-Objekts, ähnlich dem Pfad in einem Dateisystem.

Objektverweis (object reference). Eine Kennung (OID: object identifier), die einem Objekt während seiner Erstellung zugewiesen wird.

OID. Objekt-ID

ORB. *Siehe* Object Request Broker.

oserv. Der Name des mit CORBA kompatiblen Object Request Broker (ORB), der in der Tivoli-Umgebung verwendet wird. **oserv** wird auf dem TMR-Server und auf allen seinen verwalteten Knoten ausgeführt.

P

PC-Agent (PC agent). Software, die einer Tivoli-Umgebung auf einem Client-PC installiert ist und die Ausführung von Tivoli-Vorgängen auf dem PC ermöglicht. *Siehe auch* PC-verwalteter Knoten (PC managed node).

PC-verwalteter Knoten (PC managed node). Ein Tivoli-Objekt, das einen Client-PC darstellt. Tivoli Management Framework und kann nur dann mit dem Client-PC kommunizieren, wenn der PC-Agent auf dem PC installiert ist. Client-PCs werden in der Regel als PC-verwaltete Knoten bezeichnet.

Profilmanager (profile manager). Ein Behälter für Profile, der die Profile mit Ressourcen verbindet, die als “Subskribenten” bezeichnet werden. Subskribenten können Tivoli-Clients oder andere Profilmanager sein. Profilmanager können entweder Profile verschiedener Typen oder mehrfache Profile des gleichen Typs enthalten. Tivoli-Administratoren verwenden Profilmanager zur Verwaltung und Verteilung von Profilen. Ein Profilmanager wird in einem Richtlinienbereich erstellt und stellt darin eine verwaltete Ressource dar. *Siehe auch* Subskriptionsliste (subscription list).

Profil (profile). Ein Behälter für anwendungsspezifische Informationen über eine bestimmte Ressourcenart. Eine Tivoli-Anwendung gibt die Schablone für ihre Profile an, die Informationen zu den Ressourcen enthält, die

von der Tivoli-Anwendung verwaltet werden können. Im folgenden einige Beispiele für Profile:

- Ein Monitor (in Tivoli Distributed Monitoring)
- Ein Dateipaket (in Tivoli Software Distribution)
- Ein Benutzer- oder Gruppenprofil (in Tivoli User Administration)

Ein Profil wird mit einem Profilmanager erstellt, der das Profil mit einer Tivoli-Ressource, z. B. einem verwalteten Knoten, verbindet, die die in dem Profil enthaltenen Informationen verwendet. Ein Profil verfügt über keine direkten Subskribenten.

Profilprototyp (prototype profile). Ein Profilmodell, das von Tivoli-Administratoren als Vorlage zur Erstellung anderer Profile verwendet werden kann. Oft geschieht dies durch Klonen des Profilprototyps.

Q

Quellensystem (source host). In Tivoli Software Distribution der verwaltete Knoten, der die Dateien und Verzeichnisse enthält, auf die in einem Dateipaket verwiesen wird.

R

RDBMS. *Siehe* Relational Database Management System.

RDBMS-Server (RDBMS server). Ein verwalteter Knoten, der die RDBMS-Datenbank enthält.

Referenzmodell (reference model). Im Zusammenhang mit den Tivoli-Produkten die Modellkonfiguration eines Systems bzw. einer Systemgruppe, mit deren Hilfe die Konsistenz der Konfigurationen in einer verteilten Umgebung sichergestellt wird. Im Zusammenhang mit Tivoli Inventory werden Referenzmodelle im Konfigurations-Repository erstellt.

Registrierter Name (registered name). Der Name, unter dem eine bestimmte Ressource bei ihrer Erstellung in der Namensregistrierdatenbank registriert wird.

Ressourcenart (resource type). Eines der Merkmale einer verwalteten Ressource. Ressourcenarten werden in der Standardwertegruppe eines Richtlinienbereichs definiert.

Ressource (resource). *Siehe* Verwaltete Ressource (managed resource).

Richtlinienbereich (policy region). (1) Verwaltete Ressourcen, die eine oder mehrere allgemeine Richtlinien gemeinsam nutzen. Tivoli-Administratoren arbeiten mit Richtlinienbereichen, um die Verwaltung und organisatorische Struktur einer Network Computing-Umgebung festzulegen. Administratoren können ähnliche Ressourcen zu Gruppen zusammenfassen, den Zugriff auf Ressourcen definieren, Ressourcen steuern sowie Regeln zur Verwaltung der Ressourcen zuordnen. Ein Richtlinienbereich umfaßt Ressourcenarten und eine Liste der zu verwaltenden Ressourcen. Ein Richtlinienbereich wird auf der Tivoli-Arbeitsoberfläche durch ein Symbol dargestellt, das die Form einer Kuppel hat.

(2) Bei der Erstellung einer Tivoli Management Region (TMR) wird auch ein Richtlinienbereich mit dem Namen des TMR-Servers erstellt. In diesem Fall verfügt die TMR nur über einen Richtlinienbereich. In den meisten Fällen erstellt der Tivoli-Administrator jedoch weitere Richtlinienbereiche und -unterbereiche, um die Struktur der TMR darzustellen.

Anmerkung: Eine TMR bezieht sich auf die tatsächliche physische Konnektivität, ein Richtlinienbereich dagegen auf die logische Anordnung der Ressourcen.

Richtlinien für Gültigkeitsprüfung (validation policy). In der Tivoli-Umgebung Richtlinien, die sicherstellen, daß alle Ressourcen in einem Richtlinienbereich mit den für den Bereich festgelegten Richtlinien übereinstimmen. Die Richtlinien für die Gültigkeitsprüfung verhindern, daß Tivoli-Administratoren Ressourcen erstellen oder ändern, die den Richtlinien des Richtlinienbereichs, in dem die Ressourcen erstellt wurden, nicht entsprechen.

Richtlinienunterbereich (policy subregion). Ein Richtlinienbereich, der sich in einem andern Richtlinienbereich befindet oder dort erstellt wurde.

Richtlinie (policy). Auf verwalteten Ressourcen angewendete Standard- und Gültigkeitsprüfungsregeln. Eine spezielle Regel wird als “Richtlinienmethode” bezeichnet.

RIM-Host (RIM host). Der verwaltete Knoten, auf dem ein Administrator das Datenbankschnittstellenprogramm einsetzt, über das Tivoli Inventory eine Verbindung zum RDBMS-Server herstellt.

S

Schema (schema). Eine Gruppe von Anweisungen in einer Datendefinitionssprache, die eine vollständige Beschreibung der Datenbankstruktur liefern.

senior. *Siehe* Berechtigungsklasse (authorization role).

Sicherheitsgruppe (security group). Eine Gruppe verwalteter Ressourcen, auf die ein Tivoli-Administrator Zugriff hat. Beispiele für Sicherheitsgruppen sind u. a. Richtlinienbereiche oder die Administratorobjektsammlung.

Sicherheitsverwaltung (security management). Eine der vier Systemverwaltungs-Tasks, für deren Bewältigung die Tivoli-Produkte entwickelt wurden. Diese Task umfaßt die Fähigkeit einer Organisation, den Zugriff auf kritische Anwendungen und Daten zu steuern. *Siehe auch* Einsatzverwaltung sowie Betrieb und Administration (deployment management, operations and administration).

Skalierbar (scalable). Bezieht sich auf die Fähigkeit eines Systems, sich schnell an eine Steigerung oder Verringerung der Auslastung, des Datenbestands oder der Anforderungen anzupassen. Ein skalierbares System kann sich beispielsweise effizient an die Arbeit mit größeren oder kleineren Netzen zur Ausführung von Tasks unterschiedlicher Komplexität anpassen.

SQL. Standard Query Language; ein Standard zur Erstellung Datenbankabfragen.

Standardwertegruppe (default policy). Eine Gruppe von Merkmalwerten, die einer Ressource bei ihrer Erstellung zugeordnet werden.

Subskribent (subscriber). Ein Tivoli-Client oder ein Profilmanager, der einem Profilmanager zugeordnet ist. Obwohl Profile an Subskribenten verteilt werden, sind die Subskribenten nicht immer der endgültige Zielort der verteilten Profile. *Siehe auch* Ausführungsziel (execution target).

Subskriptionsliste (subscription list). Eine Liste der verwalteten Ressourcen, die einem Profilmanager zugeordnet sind. Diese verwalteten Ressourcen (die auch weitere Profilmanager umfassen können) sind die Empfänger der Profilverteilungen. Durch die Angabe eines Profilmanagers in eine Subskriptionsliste (also durch Angabe einer Liste in einer Liste) können mehrere verwaltete Ressourcen gleichzeitig zugeordnet werden, anstatt sie nacheinander zuzuordnen. In Tivoli Plus-Modulen fungiert ein Profilmanager als Subskriptionsliste.

Subskription (subscription). Die Möglichkeit, Tivoli-verwaltete Ressourcen den Ressourcen hinzuzufügen, an die ein Administrator (in einem Profilmanager) Profile verteilen kann. Die Angabe der verwalteten Ressourcen, an die Profile verteilt werden. Verwaltete Ressourcen und Profile werden einander in Profilmanagern zugeordnet.

Suchlauf (scan). Ein Vorgang, bei dem Inventarinformationen erfaßt werden.

Suchsoftware (scanner). In der Tivoli-Umgebung wird diese Software auf allen PC-verwalteten Knoten installiert, die von Tivoli Inventory durchsucht werden.

super. *Siehe* Berechtigungsklasse (authorization role).

T

Tabelle (table). Eine Relation in einer Datenbank.

Task-Bibliothek (task library). Ein Behälter, in dem ein Tivoli-Administrator Tasks und Jobs erstellen und speichern kann.

Task (task). Die Definition einer Aktion, die routinemäßig auf verschiedenen Tivoli-Clients im gesamten Netz ausgeführt werden muß. Eine Task definiert die für die Task erforderlichen ausführbaren Dateien, die für die Ausführung der Task erforderliche Berechtigungsklasse sowie den Namen des Benutzers bzw. der Gruppe, unter dem bzw. der die Task ausgeführt wird.

Tivoli-Administrator (Tivoli administrator/TME 10 administrator). Ein Systemadministrator in einer Tivoli-Umgebung, der dazu berechtigt ist, Systemverwaltungs-Tasks auszuführen und Richtlinienbereiche in einem oder mehreren Netzen zu verwalten. Jeder Tivoli-Administrator verfügt über ein Symbol auf der Tivoli-Arbeitsoberfläche.

Tivoli-Arbeitsoberfläche (TME 10 desktop). Die Arbeitsoberfläche, die Systemadministratoren in der Tivoli-Umgebung zur Verwaltung ihres Netzbetriebs verwenden.

Tivoli-Client (TME 10 client). Alle Computer (mit Ausnahme des TMR-Servers), auf denen Tivoli Management Framework installiert ist, werden in der Tivoli-Umgebung als Tivoli-Client bezeichnet. TMR-Clients verfügen über eine lokale Objektdatenbank, und der Dämon 'oserv' kommt auf ihnen zur Ausführung.

Tivoli Enterprise Console (TME 10 Enterprise Console). Ein Tivoli-Produkt, das System-, Anwendungs-, Netz- und Datenbankereignisse sammelt, verarbeitet und entsprechend Fehlerberichtigungen für sie einleitet; es ist der zentrale Steuerpunkt für Ereignisse von allen Quellen. Tivoli Enterprise Console bietet von zentraler Stelle aus einen umfassenden Überblick über die Network Computing-Umgebung; TEC verwendet verteilte Ereignismonitore zum Erfassen von Informationen, einen zentralen Ereignis-Server zum Verarbeiten von Informationen und verteilte Ereigniskonsolen zum Darstellen von Informationen für Systemadministratoren.

Tivoli Inventory (TME 10 Inventory). Ein Tivoli-Produkt, mit dem Systemadministratoren Hardware- und Softwareinformationen für eine Network Computing-Umgebung sammeln können. Es durchsucht die verwalteten Ressourcen und speichert Inventarinformationen im Konfigurations-Repository.

Tivoli Management Framework (TME 10 Framework). Die Basissoftware, zur Ausführung der Anwendungen im Tivoli-Programmpaket notwendig sind. Diese Softwareinfrastruktur ermöglicht die Integration der Systemverwaltungsanwendungen von Tivoli und von Tivoli-Geschäftspartnern. Management Framework umfaßt folgende Komponenten:

- Object Request Broker (oserv)
- Verteilte Objektdatenbank
- Grundlegende Verwaltungsfunktionen
- Grundlegende Anwendungsfunktionen
- Grundlegende Arbeitsoberflächenservices wie beispielsweise die grafische Benutzerschnittstelle.

In der Tivoli-Umgebung ist Tivoli Management Framework auf allen Clients und Servern installiert, mit den folgenden Ausnahmen:

- Auf Client-PCs wird der PC-Agent, nicht Tivoli Management Framework installiert.
- Der TMR-Server ist der einzige Server mit einer vollständigen Objektdatenbank.

Tivoli Management Region (TMR). Ein TMR-Server und die ihm zugeordneten Clients. Eine Organisation kann über mehrere TMRs gleichzeitig verfügen. Werden verbundene TMRs verwendet, ist dies für den Benutzer erkennbar.

Anmerkung: Eine TMR bezieht sich auf die tatsächliche physische Anordnung, ein Richtlinienbereich dagegen auf die logische Anordnung der Ressourcen.

Tivoli NetWare Repeater (TNWR) (TME 10 NetWare repeater). In der Tivoli-Umgebung eine Server-Anwendung, die auf einem Novell NetWare-Server installiert ist und eine Liste der verfügbaren Clients für den Server verwaltet. Der Tivoli NetWare Repeater führt zusammen mit der NetWare-verwalteten Station die Profilverteilung aus.

Tivoli Software Distribution (TME 10 Software Distribution). Ein Tivoli-Produkt, das die Softwareverteilung an Clients und Server in einer Network Computing-Umgebung automatisiert. Eine Organisation kann dieses Produkt zum koordinierten und konsistenten Installieren und Aktualisieren von Software in einem Netz verwenden. Tivoli Software Distribution erstellt Dateipakete und verteilt sie an vordefinierte Subskribenten.

Tivoli (TME 10). Der Markenname von System-, Netz-, Datenbank- und Anwendungsverwaltungsprodukten im oberen Leistungsbereich, die von Tivoli Systems entwickelt wurden. *Siehe auch* Tivoli Manager.

Tivoli-Umgebung (TME 10 environment). Die auf Tivoli Management Framework basierenden Tivoli-Anwendungen, die bei einem bestimmten Kunden installiert sind und der Verwaltung des plattformübergreifenden Netzbetriebs dienen. Innerhalb der Tivoli-Umgebung kann der Systemadministrator Softwarepakete verteilen, Benutzerkonfigurationen verwalten, Zugriffsberechtigungen ändern, Arbeitsgänge automatisieren, Ressourcen überwachen sowie Zeitpläne für bestimmte Aufgaben erstellen.

TMR. *Siehe* Tivoli Management Region.

TMR-Server (TMR server). Der Server, auf dem das gesamte Tivoli-Softwarepaket gespeichert ist bzw. der auf dieses verweist, einschließlich der kompletten Objektdatenbank. *Vergleiche* hierzu TMR-Client.

TNWR. *Siehe* Tivoli NetWare Repeater (TME 10 NetWare repeater).

Transaktion (transaction). Eine spezifische Gruppe Eingabedaten, die die Ausführung eines bestimmten Prozesses oder Jobs auslöst; eine für eine Anwendung bestimmte Nachricht.

U

Überschreibung durch lokale Werte (local overrides). Ein Funktion aller Tivoli-Anwendungen, die auf der Grundlage von Profilen arbeiten (Tivoli Software Distribution stellt jedoch eine Ausnahme dar). Diese Funktion ermöglicht es, die Änderungen in einem verteilten Profil durch die Änderungen, die in einem Zielprofil vorgenommen wurden, zu überschreiben.

Umfassende Verwaltungsumgebung (full-cycle deployment). Der Tivoli-Ansatz zur Erstellung verwaltbarer Anwendungen und zum Einsatz bzw. zur Synchronisation von Anwendungen und Systemkonfigurationen auf Unternehmensebene.

Unterschrift (signature). In der Computersoftware der Name einer Operation und deren Parameter.

user. *Siehe* Berechtigungsklasse (authorization role).

V



Verwaltete Ressource (managed resource). In der Tivoli-Umgebung jede Hardware- oder Softwareentität (Maschine, Service, System oder Einrichtung), die durch ein Datenbankobjekt und ein Symbol auf der Tivoli-Arbeitsoberfläche dargestellt wird. Verwaltete Ressourcen müssen eine in einem Richtlinienbereich unterstützte Ressourcenart haben und unterliegen einem Regelsatz. Verwaltete Ressourcen umfassen verwaltete Knoten, Task-Bibliotheken, Monitore, Profile, Schwarze Bretter u.a.

Verwalteter Knoten (managed node). Jede verwaltete Ressource in einer Tivoli-Umgebung, auf der Tivoli Management Framework installiert ist und auf der der Dämon **oserv** ausgeführt wird.

Verwaltung durch Subskription (management by subscription). In der Tivoli-Umgebung das Konzept zur Verwaltung von Netzressourcen durch die Erstellung von Profilen, die über Profilmanager an physische Entitäten (Tivoli-Ressourcen), den sogenannten Subskribenten, verteilt werden.

Verwaltungssystem für relationale Datenbanken (Relational Database Management System, RDBMS). Eine Gruppe von Hardware und Software, die den Zugriff auf eine relationale Datenbank ermöglicht und organisiert.

Z

Ziel (target). *Siehe* Ausführungsziel (execution target).

Zuordnung der Benutzeranmeldung (user login map). Die Zuordnung eines Anmeldenamens für einen Benutzer zu einem Benutzer-Account auf einem angegebenen Betriebssystem. Die Zuordnung der Benutzeranmeldung ermöglicht Tivoli-Administratoren das Anmelden an der Tivoli-Umgebung oder das Ausführen von Operationen in der Tivoli-Umgebung mit einem einzigen Anmeldenamen, unabhängig von dem zur Zeit verwendeten System.

Index

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

T

GC12-2612-00

